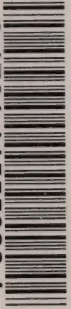


CAI  
EP153  
-79E012

12

Government  
Publications

3 1761 11555088 1



Federal Environmental  
Assessment Review Office

# Boundary Bay Airport Reactivation

Report of  
the Environmental  
Assessment Panel



Government  
of Canada

Gouvernement  
du Canada

PANEL REPORTS

TO THE MINISTER OF THE ENVIRONMENT

ON THE PANEL PROJECTS

1. Nuclear Power Station at Point Lepreau, New Brunswick.  
(May 1975)
2. Hydro Electric Power Project, Wreck Cove, Cape Breton Island,  
Nova Scotia. (August 1976)
3. Alaska Highway Gas Pipeline Project, Yukon Territory.  
(Interim report, August 1977)
4. Eldorado Uranium Refinery Proposal, Port Granby, Ontario.  
(May 1978)
5. Shawkwak Highway Project, Yukon Territory - British Columbia.  
(June 1978)
6. Eastern Arctic Offshore Drilling - South Davis Strait Project.  
(November 1978)
7. Lancaster Sound Offshore Drilling Project  
(February, 1979)
8. Eldorado Hexafluoride Uranium Refinery, Ontario (February, 1979)
9. Roberts Bank Port Expansion, British Columbia (March, 1979)
10. Alaska Highway Gas Pipeline, Yukon Hearings (August, 1979)
11. Banff Highway Project (October, 1979)

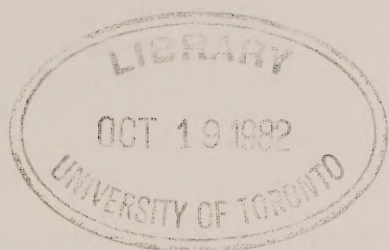
These documents are available from:  
Federal Environmental Assessment Review Office  
200 Sacré-Coeur Blvd., Hull, P.Q.  
Mailing address: Ottawa, Ontario K1A 0H3

or

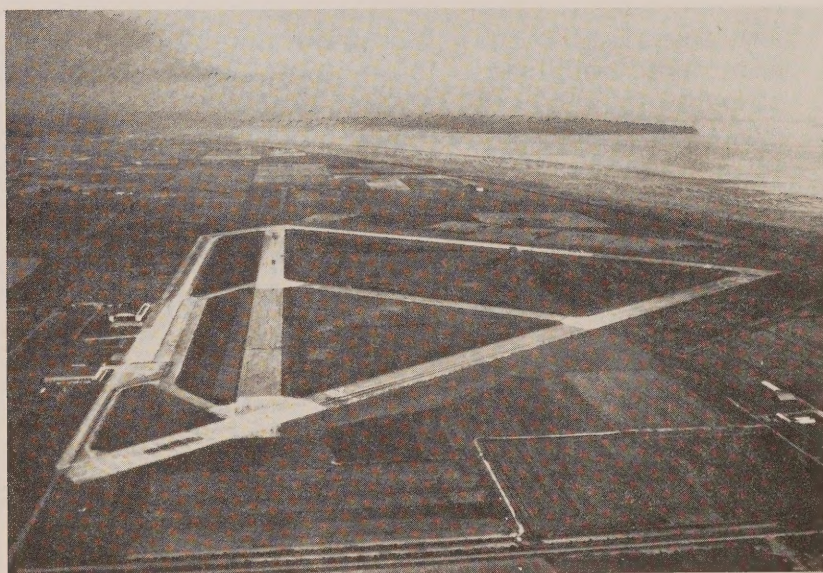
Federal Environmental Assessment Review Office  
700-789 West Pender Street  
Vancouver, British Columbia V6H 1H2



# REPORT OF THE ENVIRONMENTAL ASSESSMENT PANEL



## BOUNDARY BAY AIRPORT REACTIVATION



NOVEMBER 1979

© Minister of Supply and Services Canada 1979

Cat. No. En 105-12/1979

ISBN 0-662-50596-4





Government  
of Canada

Gouvernement  
du Canada

Environmental  
Assessment Review

Examen des évaluations  
environnementales

The Honourable John Fraser, P.C., M.P.  
Minister of the Environment  
Confederation Building  
House of Commons  
Ottawa, Ontario  
K1A 0X2

Dear Minister:


In accordance with the federal Environmental Assessment and Review Process, the Environmental Assessment Panel for the Boundary Bay Airport reactivation project is pleased to submit its report for your consideration.

After reviewing Transport Canada's Environmental Impact Statement and assessing all submissions received, the Panel concludes that the Boundary Bay Airport can be reactivated without significant adverse ecological or social impacts providing the Panel's recommendations are implemented and providing Transport Canada's commitments are met.

This report discusses the Panel's assessment of the issues, impacts and mitigating measures associated with the Boundary Bay Airport reactivation project and presents the Panel's recommendations for your consideration.

Respectfully yours,

F.G. Hurtubise  
Chairman  
Environmental Assessment Panel  
Boundary Bay Airport Reactivation



Digitized by the Internet Archive  
in 2022 with funding from  
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761115550881>

## TABLE OF CONTENTS

	Page
Executive Summary .....	1
Introduction .....	5
Background Issues .....	11
Current Status of Vancouver Area Aviation .....	13
Alternatives Considered by the Proponent .....	14
Biological Issues .....	17
The Boundary Bay Ecosystem .....	19
Loss and Degradation of Bird Habitat .....	19
Bird Strikes .....	21
Water and Air Pollution .....	22
Noise and Disturbance .....	23
Introduction .....	25
Specific Concerns .....	26
Land Use Considerations .....	31
Agriculture .....	33
Recreation .....	34
Associated Developments .....	34
Other Land use Considerations .....	35
Community Impacts .....	37
Introduction .....	39
Quality of Life .....	39
Future Development of the Community .....	39



Implementation of Panel Recommendations .....	41
Conclusion and Summary of Recommendations .....	45
Appendices .....	51
A — Participants in the Review of the Environmental Aspects of the Reactivation of Boundary Bay Airport .....	52
B — List of Panel Documents .....	56
C — Panel Member Biographies .....	57
D — List of Advisors to the Panel .....	59
E — Acknowledgements .....	60



## EXECUTIVE SUMMARY





### FIGURE 1 — LOWER MAINLAND AIRPORT LOCATIONS



## EXECUTIVE SUMMARY

The Boundary Bay Airport project, as proposed by Transport Canada, involves the reactivation of a World War II Air Force base for use as a general aviation airport. The airport is located south of Vancouver within the municipality of Delta on a site adjacent to Boundary Bay. The land use surrounding the airport is primarily agricultural and recreational. The Panel conducted its review of the project with input from the public, the aviation community and government agencies. This input was provided through written briefs to the Panel and participation in the five days of public meetings held by the Panel in Delta.

After reviewing all information submitted to it, the Panel has concluded that the airport can be reactivated without significant adverse ecological or social impacts providing the Panel's recommendations are implemented and providing Transport Canada's commitments are met.

Transport Canada's rationale for reactivating Boundary Bay Airport is based largely on its desire to relocate some of the light aircraft now stationed at Vancouver International Airport to a more suitable facility. The large number of light aircraft currently using the international airport are incompatible with the heavy commercial jets and represent a potentially serious safety hazard. Meeting forecast demands for additional Lower Mainland general aviation airport facilities is also part of Transport Canada's rationale for reactivating the airport.

There was general agreement among participants at the public meetings that the air traffic mix problem at Vancouver International Airport is serious and needs to be resolved. However, not all

reactivation of Boundary Bay Airport as the only acceptable alternative for alleviating this problem, and some argued that utilizing existing spare capacity at Abbotsford Airport would be a more practical alternative.

The Boundary Bay area contains some of the most important wildlife habitat found in the Lower Mainland of British Columbia. Of particular importance especially in light of the proposed airport reactivation is its use as a major resting, staging and wintering area for migratory birds.

In order to protect bird habitat, the Panel recommends that the airport property seaward of the dyke be assigned to an appropriate agency and managed for wildlife purposes.

Concerns were expressed throughout the public review regarding the disturbance to birds resulting from aircraft noise and movement. In order to minimize this disturbance, the Panel recommends that a number of airport operational procedures be adopted with regard to flight circuit patterns, flight elevations over the Bay and avoidance of flights over the sensitive portions of the Bay. The Panel also recommends that additional studies be undertaken to adequately document the populations and habitat use of birds using the Boundary Bay area, to evaluate the effectiveness of proposed mitigation measures and to identify new mitigation measures if required.

The regular and large-scale movement of birds, especially gulls, over the airport site presents a risk of collision with aircraft. The magnitude of this risk has as yet to be established. The Panel recommends that studies be undertaken to define the magnitude of this safety problem.

The impacts of noise on people were considered by the Panel. Two aspects of noise from general aviation airports can result in particular annoyance. The first aspect concerns residents near the designated flying training circuits being subjected to small aircraft passing overhead at frequent intervals. The second relates to the high mobility of small aircraft which can make any residential or recreational area subject to aircraft noise. This second aspect is a present source of serious concern to some residents of South Surrey. Irresponsible pilots flying within Transport Canada's designated Training Area CYA 125(A) (Fig. 2, p. 6) and in the general Boundary Bay area are subjecting these residents to disturbance through dangerous and illegal low flying manoeuvres.

The Panel recommends that an Airport Liaison Committee be established to review the airport operational procedures and to recommend changes to these procedures where appropriate. The Panel is also recommending changes to the use of Training Area CYA 125(A).

The Panel is concerned about The Corporation of Delta's plans for a substantial residential development to the north-west of the airport, and is of the opinion that a reactivated Boundary Bay Airport would not be compatible with a major residential development in this area.

The lands in and around the Boundary Bay Airport are farmed and their soils are

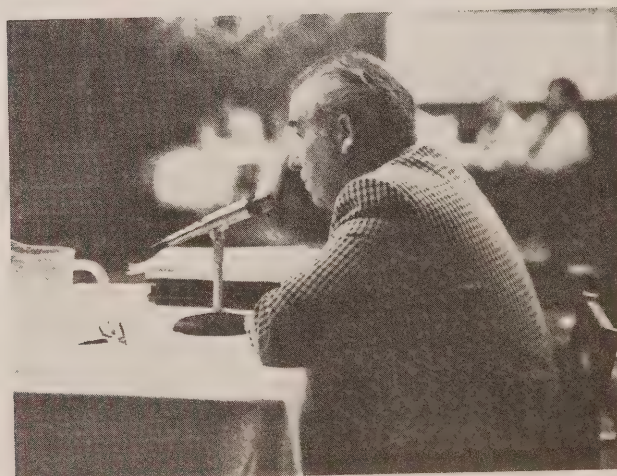
highly rated for agricultural pursuits. The Panel is of the opinion that reactivation of the airport would continue to permit the use of a substantial area of the site for agricultural purposes. With effective land management and land husbandry practices, there are opportunities for both general aviation and agriculture to benefit: the former by the maintenance of a well managed open space area around the runways and the latter by enhanced agricultural productivity.

During the public review process, conflicting views were expressed regarding the desirability of possible industrial development resulting from the airport reactivation. Particular attention was drawn to the potential for development of the 40 hectare site on airport property north of the B.C. Railway track. Transport Canada has stated that it has no plans for this area at this time. The Panel is of the opinion that no development or designation of this portion of the airport property should take place until it has been examined for land use suitability, development feasibility and environmental impact.

The Panel considers the formation of a Boundary Bay Airport Review Committee to be an essential component of the airport reactivation. The primary function of this Committee would be to monitor the project construction and early operation of the airport with emphasis placed on ensuring that the Panel's recommendations are implemented.



## INTRODUCTION





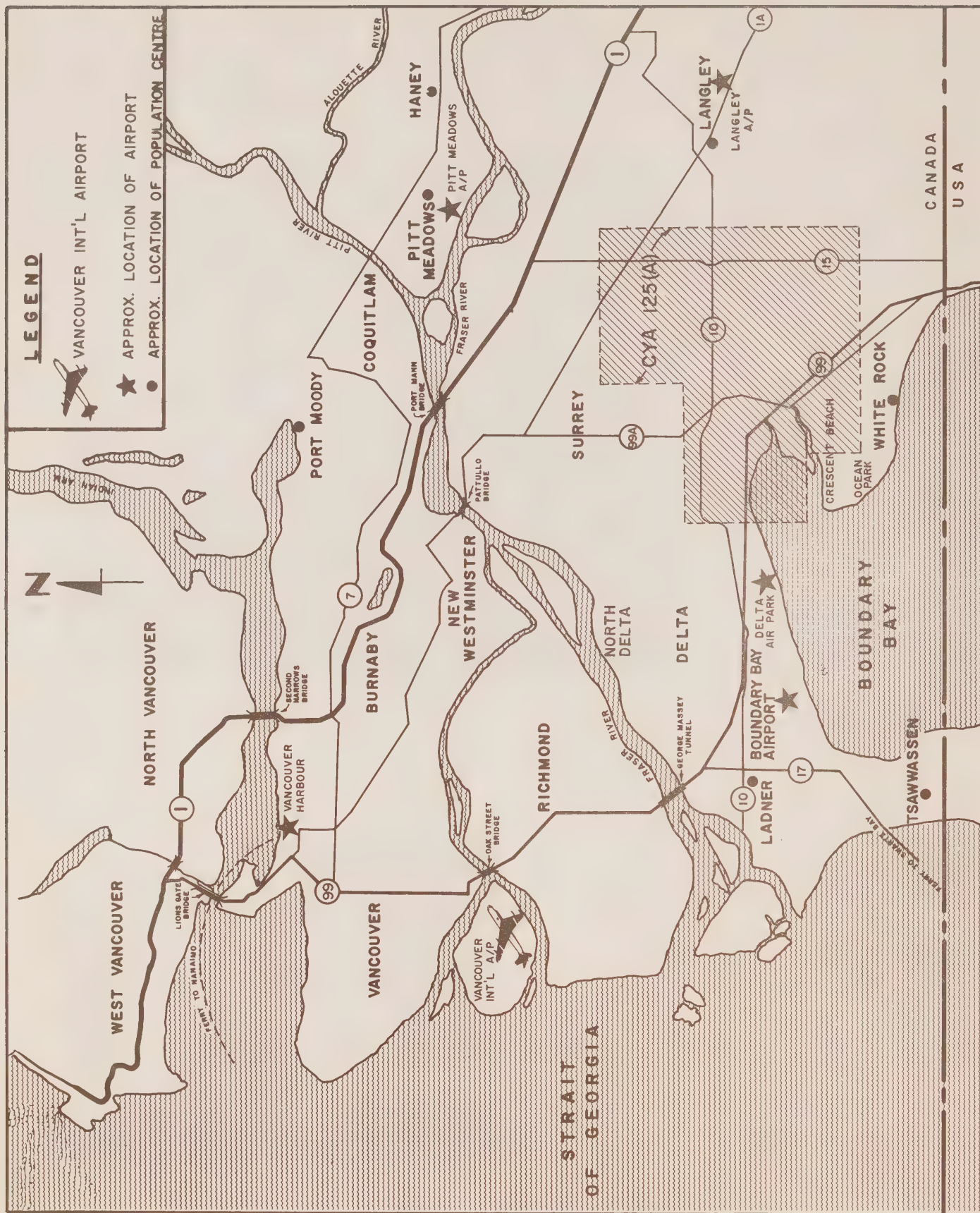


FIGURE 2 — BOUNDARY BAY AIRPORT SETTING

## INTRODUCTION

Boundary Bay Airport was constructed by the Royal Canadian Air Force as a flight training airport at the beginning of World War II. At the end of the war, the base consisted of one 1,525 metre runway and two 1,830 metre runways in a triangular configuration, along with support facilities and housing for military personnel.

In 1945, the base was closed as an airport. From 1948 to 1968, the Department of National Defence operated a communications centre on the site. In 1972, Transport Canada acquired the responsibility for the administration and management of the property and in 1977 obtained title to the 500-hectare site.

At present, the airport property is used by a number of tenants operating under leases from Transport Canada. These include the B.C. Safety Council, Variety Farms, a mobile home manufacturing plant, a radio controlled model aircraft flying club, and several agricultural operations.

Reactivation of the property for use as a general aviation airport for light non-jet powered aircraft under 5,680 kilograms (12,500 pounds) has been proposed by Transport Canada. The proposal involves the upgrading and operation of two of the three runways. The proposed project configuration is illustrated in Figure 3 (P.8).

A number of alternatives for expanding light aircraft general aviation facilities in the Lower Mainland, including reactivation of Boundary Bay Airport and expansion of Abbotsford Airport, were analysed by Transport Canada. Of these alternatives, only the reactivation of

Boundary Bay Airport was considered acceptable by Transport Canada.

### Project Setting

The Boundary Bay Airport is located south of Vancouver within the municipality of Delta and is approximately 16 kilometres south east of Vancouver International Airport. The airport property is situated on Boundary Bay and extends beyond the dyke into the foreshore.

The land use immediately surrounding the airport is primarily agricultural and recreational. There is no large scale industrial development in the vicinity of the airport. However, there is some light industrial activity currently taking place on the airport property. Delta Air Park, a small private air strip located 3 kilometres east of Boundary Bay Airport, has been in operation for a number of years. The nearest residential area is approximately 1.5 kilometres from the airport and the nearest substantial urban centre, Ladner, is approximately 5 kilometres from the airport.

The municipality of Delta has undergone a dramatic growth in the past twenty years changing from what was basically a rural community to what is, today, a largely suburban community with substantial areas of active farmland. Delta's three centres of population are Ladner, Tsawwassen and North Delta. Other communities located near the airport are identified in Figure 2 (P.6).

### Project Description

The proposal to reactivate Boundary Bay Airport calls for the use of a portion of

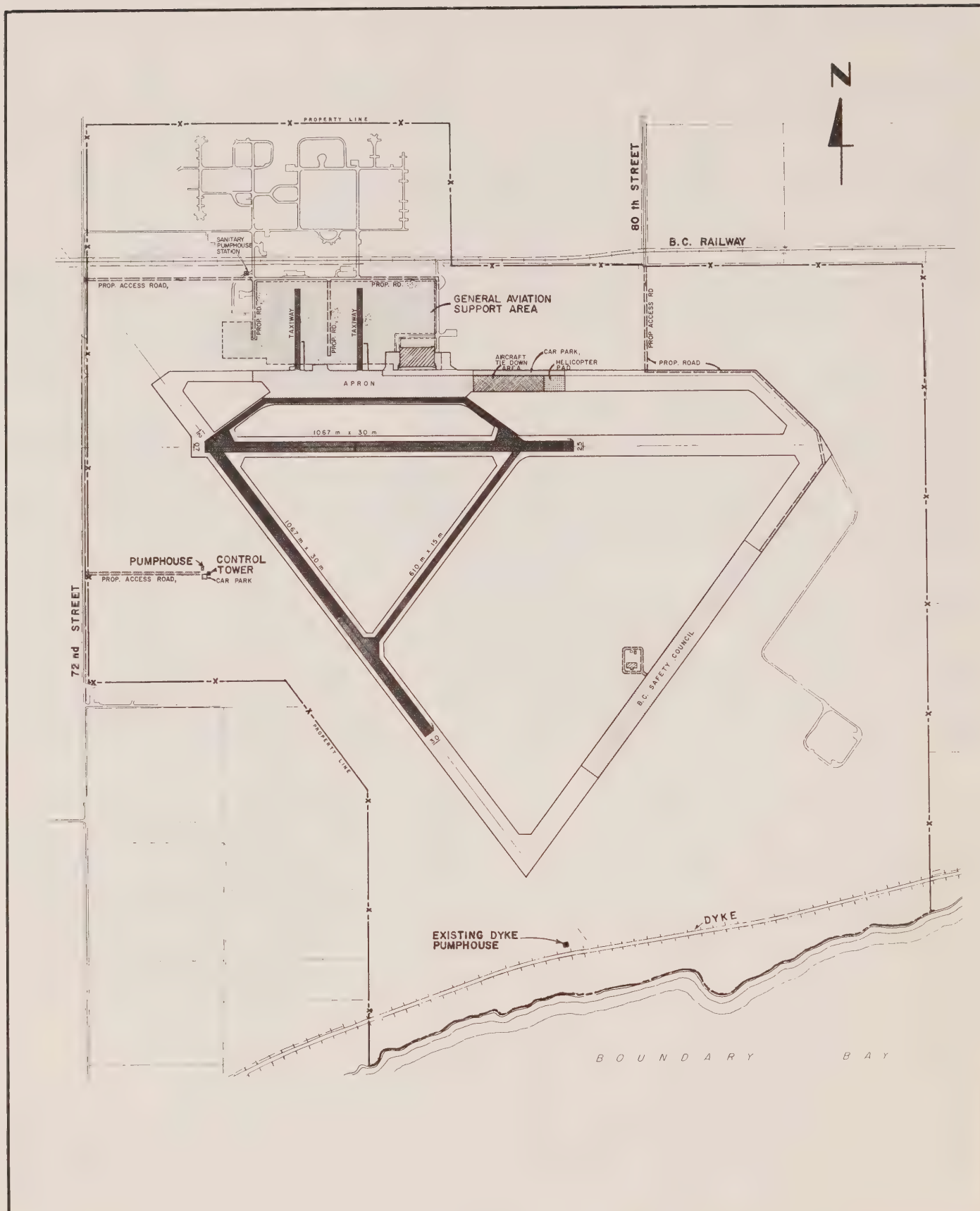


FIGURE 3 — PROPOSED AIRPORT LAYOUT



two of the three existing paved runways. Runways 07/25 and 12/30 would be repaired and made serviceable to a length of 1,067 metres. Taxiways would be upgraded and a general aviation support area for hangars, maintenance shops, offices and aircraft parking developed. In addition, an air traffic control tower would be added and new access roads constructed (Figure 3). All the proposed facilities would be within the existing airport boundaries and within the dyke.

Use of the reactivated airport would be restricted to piston and turbo prop aircraft under 5,680 kilograms (12,500 pounds) and to helicopters. Airport users could include flying training schools, recreational flyers, light aircraft commercial services and light business aircraft.

At design capacity, the airport would be able to handle 250,000 movements per year. Approximately 70 per cent of these movements are expected to result from flying training.

In addition to the current proposal for the reactivation of the Boundary Bay Airport, Transport Canada has noted a number of possibilities for future development on the airport property. These include, among others, the development of the 40-hectare site north of the British Columbia Railway track for light industry and a new runway parallel to Runway 07/25, but still within the dyke.

These and other possible developments are not part of the project as described by Transport Canada in the Environmental Impact Statement and they have not, therefore, been reviewed in detail by this Environmental Assessment Panel. The Environmental Assessment and Review Process would be implemented in the event that any of these developments were to be

proposed by Transport Canada. The environmental significance of these developments would determine the need for a formal environmental review by an Environmental Assessment Panel.

### **Environmental Review**

The federal Environmental Assessment and Review Process (EARP) which was established by Cabinet Directive in 1973, calls for an assessment of all federal projects for which there is a possibility of an adverse impact on the environment. For those projects deemed to have a potentially major impact, an Environmental Assessment Panel is established to review the environmental consequences of the project and to evaluate the significance of the impacts that might result from the project.

The Boundary Bay Airport reactivation project was referred by Transport Canada (Canadian Air Transportation Administration) to the Federal Environmental Assessment Review Office in late 1976 for a formal review by an Environmental Assessment Panel. This report to the federal Minister of the Environment is the result of the Panel's review.

The Panel was established in early 1977. Its first task was to develop guidelines for the preparation of an Environmental Impact Statement (EIS) by Transport Canada. Draft guidelines were prepared by the Panel and were subjected to a public review culminating in a public meeting held in Delta on July 26, 1978. Following the meeting, the Panel considered all of the comments received, both at the meeting and in writing, and amended the guidelines. The finalized guidelines were issued to Transport Canada on September 11, 1978.

Transport Canada, with the assistance of F.F. Slaney and Company Limited, prepared the EIS based on the Panel's guidelines. In the process of preparing the EIS, Transport Canada conducted a public consultation and information program. This program included staffing of an information office on the airport site for an eight-week period to provide information on the project and record public views. The program was advertised in city and local newspapers, by direct mailing to individuals, groups and agencies and by mailings and telephone calls to 350 households within three kilometres of the airport. The EIS, in five volumes, was submitted to the Panel in February, 1979.

Upon receipt of the EIS, the Panel distributed over 300 copies of the document and invited public and government agency comments. Participation in the review was invited through media advertisements and direct mailings.

The Panel completed its review by holding a series of public meetings. The purpose of the meetings was to allow for a wide ranging discussion of the ecological and social impact issues associated with the reactivation proposal. The meetings were held in Delta between June 24 and June 28, 1979, and consisted of ten separate sessions. All sessions were attended by representatives of Transport Canada and their consultants. Also in attendance were a number of specialist Panel advisors.

During the course of the meetings, the Panel heard presentations from a total of 36 individuals, groups and government agencies.

The meetings were recorded and a complete transcript of the proceedings is avail-

able from the Federal Environmental Assessment Review Offices in Vancouver and Hull. One hundred and forty-three written briefs were received by the Panel during the course of the final review. These briefs have been reproduced in a compendium and this compendium is also available from the Federal Environmental Assessment Review Offices.

A listing of all individuals, groups and government agencies that submitted briefs to the Panel or participated in the meetings may be found in Appendix A. A list of all documents associated with the review is found in Appendix B.

This report has been prepared by the members of the Environmental Assessment Panel. They are:

Mr. Fernand G. Hurtubise (Chairman)  
Federal Environmental Assessment  
Review Office  
Hull, P.Q.

Mr. Al A. Bach  
Transport Canada  
Vancouver, B.C.

Dr. V.C. (Bert) Brink  
Vancouver, B.C.

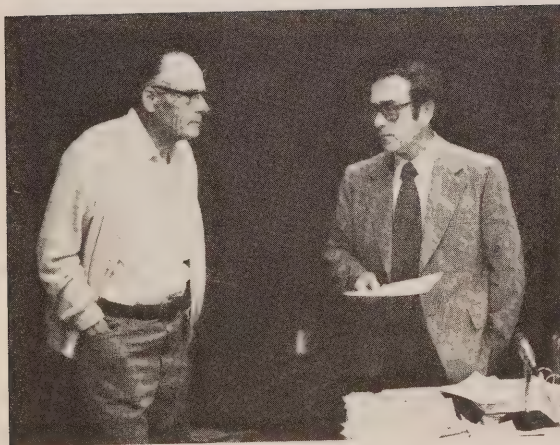
Mr. Laszlo I. Retfalvi  
Environment Canada  
Vancouver, B.C.

Mr. Jonathan P. Sector  
B.C. Ministry of Environment  
Victoria, B.C.

Ms. Suzanne Veit  
Esquimalt, B.C.

Brief biographies of the Panel members may be found in Appendix C.

## BACKGROUND ISSUES





"As I'd like to emphasize the point, the Boundary Bay area is the last remaining relatively uninhabited area available to us."

Mr. E. Bachelor, Flying Instructor

"...we do not feel that despite the weighty and occasionally hysterical arguments for removal of light aircraft from Vancouver International Airport sufficient indisputable evidence has been presented that justifies Boundary Bay as the home for those same aircraft."

Mrs. J. Cromarty, Citizens' Association of Delta

"...comments that Boundary Bay is one of the last areas which is relatively uninhabited in the Lower Fraser Valley or the Fraser Estuary in particular, and that this might be of great importance to many other people besides flying training schools and recreational flyers."

Mr. Gregory Reif, SPEC

## BACKGROUND ISSUES

### Current Status of Vancouver Area Aviation

Runway utilization at Vancouver International Airport is the highest of any major airport in Canada. This heavy utilization is complicated by the fact that 60 per cent of aircraft movements are by light aircraft flying under Visual Flight Rules (VFR). This compares to 20 - 30 per cent VFR movements at Malton and Dorval Airports.

The proponent's position is that this mix of high density light and heavy aircraft traffic presents a potentially serious safety hazard. Light and heavy aircraft do not mix well because they have different speed and performance characteristics and because the pilots of light aircraft on average have less experience than those in command of large commercial airliners. The use of the same air space and runway system, particularly when there is a preponderance of light aircraft, results in a difficult air traffic control situation with increased danger of a mid air collision.

In addition to the safety considerations, the mix of light and heavy aircraft causes poor runway utilization with resultant delays and increased operating costs and fuel consumption for both the airline and general aviation aircraft. This is due to the greater aircraft separation on approach and on take-off which is required to avoid the hazard for light aircraft of wake turbulence created by the passage of large aircraft. The proponent's position is that this inefficient use of the existing runway capacity at Vancouver will bring forward by several years the requirement for a parallel

runway estimated to cost \$40 - \$50 million, unless the traffic mix problem is alleviated in the near future.

During the course of the public meetings, the Panel heard considerable support for Transport Canada's concern for the traffic mix problem at Vancouver International. Virtually all those commenting on this issue at the public meetings accepted the contention that there is a traffic mix problem at Vancouver International Airport and that there is an immediate need to resolve it. However, not all participants were prepared to accept that the reactivation of Boundary Bay Airport is the best solution to the problem.

The Panel heard concerns expressed that even if Boundary Bay Airport were to be reactivated, light aircraft operators at Vancouver International might opt to stay where they are and not move. Transport Canada estimates that approximately 40 per cent of the present light aircraft traffic at Vancouver International (made up primarily of flying training operations by 5 flying schools and light recreational aircraft) could be readily relocated to another facility. The proponent has undertaken to terminate the leases of the flying schools presently located at Vancouver International Airport if and when Boundary Bay Airport is reactivated as a light aircraft general aviation airport. A variety of regulatory powers is available to remove light recreational aircraft from Vancouver International Airport. Not all light aircraft operators will find it practical to move from Vancouver International because of the nature of their business which requires that they be located close to the large commercial carrier operations. Therefore, whatever moves do occur, there will continue to be a mixture of light and heavy aircraft

using Vancouver International but it is Transport Canada's intention to reduce this mix to more manageable proportions.

Transport Canada forecasts for general aviation growth in the Lower Mainland indicate that expected demand for facilities will exceed existing capacity by 1982, with the forecast demand exceeding present capacity by 340,000 aircraft movements per year in 1990. The second part of Transport Canada's rationale for reactivating the Boundary Bay Airport is to meet this forecast demand.

### **Alternatives Considered by the Proponent**

Before selecting the reactivation of Boundary Bay Airport as the preferred alternative for alleviating the Vancouver area aviation problems described above, Transport Canada considered a number of other alternatives. Of these alternatives, only reactivating the Boundary Bay Airport was considered acceptable by Transport Canada.

A number of participants at the public meetings argued that one of the alternatives, namely the relocation of some of Vancouver's light aircraft to the existing Abbotsford Airport, was rejected by Transport Canada far too quickly, particularly considering the substantially lower cost of this alternative.

There is unused capacity at Abbotsford Airport now. An additional 100,000 aircraft movements per year could be accommodated without any expenditure whatever. A further 60,000 movements per year could be added through the addition of a parallel runway at an estimated cost of \$800,000. By comparison, the reactivation of Boundary Bay Airport would add

between 165,000 and 175,000 movements per year to the Lower Mainland system capacity. A reactivated Boundary Bay Airport would actually accommodate about 250,000 movements per year but the closure of Delta Air Park would reduce the overall gain to the system by approximately 75,000 movements per year. The cost of reactivating the airport would apparently depend on whether the airport was to be developed and operated by the private sector or Transport Canada. Members of the aviation community and others who commented on the cost issue at the public meetings claimed the airport could be reactivated for a far lower cost than the \$6.3 million estimated by the proponent.

Some also felt that the impacts, in particular the social impacts, associated with expanding the use of an existing airport would be substantially less than those associated with reactivating the old airport at Boundary Bay. Light aircraft operators at Vancouver International Airport who likely would be required to move stated that operating from Abbotsford Airport would be financially detrimental as Abbotsford is too far removed from the markets they now serve in the Vancouver area.

Potentially serious problems associated with shifting more light aircraft operations to Abbotsford Airport were raised a number of times during the meetings. Abbotsford is used as a training facility by airline companies to train pilots on large aircraft such as the Boeing 747. Transport Canada and members of the aviation community pointed out to the Panel that the airlines are presently in an expansion mode and consequently are hiring and training new pilots. The most practical and economically acceptable facility to use for this training is Abbotsford Airport. In addition to its likely increased use as a training



for large jets, Abbotsford Airport will continue to be used as the alternate to Vancouver International during periods of inclement weather. Serious concerns were expressed that any shift of light aircraft from Vancouver International to Abbotsford would only result in the shifting of the traffic mix safety problem from the one airport to the other.

Another factor affecting the use of Abbotsford Airport that was raised during the meetings was the overlapping of the Abbotsford Airport airspace and the Bellingham Airport airspace. Transport

Canada has stated that this potential airspace conflict is controllable but the required control procedures tend to reduce the capacity of Abbotsford Airport.

*There was general agreement among intervenors that the air traffic mix problem at Vancouver International Airport is serious and needs to be resolved. However, despite representations by the aviation community, considerable doubt was expressed that the reactivation of Boundary Bay Airport is the only acceptable way of alleviating this problem.*

"We are accountable to the aviation community as well as to the travelling public for the safety of this system and part of this mandate calls for us to identify future requirements to meet the demands that are continuing to develop in the aviation community."

Mr. Darrel Smith, Transport Canada

"...given the huge financial advantages to the taxpayers of the Abbotsford alternative, and given the lack of advantage of Boundary Bay over Abbotsford in all important issues (including safety, capacity, and V.I.A. efficiency), and given the lack of data in crucial areas of comparison, such as financial ones, it is apparent that a more thorough and serious consideration of the alternatives must be made. This serious consideration must include the careful weighing of greater public benefit and the convenience of the few."

"If we wish to aspire to a fair and just share of Canada's aviation business, this is an excellent source of job opportunity for our young people, and let us get on with the re-opening of this Boundary Bay Airport and the creation of an environment that will attract aviation industry."

Mrs. B. Johnson, Citizens' Association of Delta

Mr. William L. Marr, Delta Resident



## BIOLOGICAL ISSUES



"Two summers ago...one man came flying over, zoomed, within ten or fifteen feet of people on the beach, probably a hundred mothers rushed, grabbed their children and disappeared for the day. They could not trust these people in the air."

Mr. Frank Muir, Surrey Resident

"Unlike many of the duck species, most geese are rather much more susceptible to being frightened off by aircraft, and brant particularly so."

Mr. Tom Burgess, Fish and Wildlife Branch, B.C. Ministry of Environment

"...we found especially in the Environmental Impact Statement, the whole data base for migratory birds seriously lacking, so if there would be time before the airport would be reactivated, in a sensible way, it would certainly be very advisable to gather data."

Mr. G. Watson, Canadian Wildlife Service, Environment Canada



## BIOLOGICAL ISSUES

### **The Boundary Bay Ecosystem.**

The Boundary Bay area contains some of the most important wildlife habitat found in the Lower Mainland of British Columbia. Although it has been much affected by man's activities over the years, it has remained an important habitat for birds. This area, including Mud Bay, serves as a major wintering area for thousands of migratory birds and as a resting and staging area for tens of thousands of birds during their Spring and Fall migrations along the Pacific Flyway. The Bay contains the most extensive eelgrass beds in the Fraser Delta which makes it important for herring spawning and for feeding by juvenile salmonids. It also has high potential for shellfish production.

Of interest is the occurrence of Pacific Brant geese that use the eelgrass beds of the Bay during their northward migration in the Spring. Some winter there as well. In addition, numerous shorebirds depend on the wide mudflats and there are recent indications that an entire sub-population of dunlins may winter in the Bay. Altogether, 186 species of birds have been recorded in the Boundary Bay area, and all species of waterfowl known to occur in the Fraser Delta are present at Boundary Bay.

The lands surrounding the Bay are commonly used by many aquatic migratory birds for feeding and/or shelter during inclement weather. Populations of raptorial birds are uncommonly high and there is a large variety of passerine birds. Several species of birds utilizing the mudflats of the Bay regularly

fly over the airport site to and from feeding areas. Most notably, a daily movement of gulls between the Bay and the sanitary landfill at Burns Bog north of the airport takes place at dawn and dusk. In October and November, as many as 20,000 gulls may be present in the area.

Concerns expressed at the public meetings and in written submissions to the Panel have focussed almost solely on the impact of the project on the avian component of the biological system. The Panel agrees that this is where the emphasis should lie.

### **Loss and Degradation of Bird Habitat.**

The normal aircraft activities associated with an operational Boundary Bay Airport could deleteriously impact on the quality of adjacent bird habitat and on the number of birds present. However, the regulated nature of the proposed aviation activity and the fact that some of the presently unregulated aviation activity would be brought under control, offer opportunities for mitigation.

Transport Canada has stated that areas required for the operation of the airport should be made unattractive to birds. The Panel acknowledges that this action will result in the loss of some bird habitat. Compensating for such loss by making specified areas within the site more attractive to birds, as recommended in the proponent's Environmental Impact Statement, is considered undesirable by the Panel. *However, THE PANEL RECOMMENDS that airport land inside the dyke and south of the B.C. Railway track, not required for aviation purposes or by present lessees, be retained as open space.*

*The Panel acknowledges the designation by Transport Canada of the airport property seaward of the dyke as a recreational area. THE PANEL RECOMMENDS that this area be assigned to an appropriate agency such as the Canadian Wildlife Service of Environment Canada and managed for wildlife purposes. Such management should recognize the recreational potential of this area.*

Published information indicates that noise and movement of aircraft disturb birds and puts them to flight. However, a general lack of scientific information on this problem does not allow for a thorough evaluation of its exact nature and magnitude. Different species of birds appear to react differently to aircraft disturbance. When disturbance does occur, the effect of the disturbance may be more pronounced at different times of day. The magnitude of the disturbance will vary with the type of aircraft causing the disturbance (rotary wing aircraft being more disruptive than fixed wing aircraft), the elevation of the aircraft (generally more disruptive below 500 metres) and the frequency of aircraft movements. Putting birds to flight is a serious disturbance because it adversely affects their energetics, i.e., it forces them to expend energy and prevents them from food intake. Continuous disturbance will force birds to use foraging areas of lower nutritive quality thus adding to the impact. This problem is most serious in winter when the birds' energy level is low.

The Panel has been advised that the Brant goose is the most easily disturbed species of birds using the Boundary Bay area. Movements of aircraft affect this species more than the aircraft noise, and considerably more than do human movements. The numbers of wintering Brant

in Boundary Bay have drastically decreased during past years and now only a few remain. It is believed that the pattern of wintering has shifted further south along the Pacific Coast rather than a general population decline having taken place. The decline in numbers wintering in Boundary Bay may be a result of disturbance. Concerns were expressed that efforts by the B.C. Fish and Wildlife Branch to re-establish wintering Brant in larger numbers to several areas in the Lower Mainland, including Boundary Bay, may prove futile if reactivation proceeds. The Panel believes that commotion and noise from existing aircraft operating in the area may have contributed to the decline in numbers of wintering Brant. The Panel views disturbance caused by hunting activity and by other recreational pursuits also as possible contributing causes to this decline.

The paucity of scientific data on the effect of noise on mammals and birds is disturbing. A few references imply that the energy level of noise is not a sufficient measure of its impact but that it is important, as well, to define the type of noise. Intermittent, sudden and unexpected noises could be more harmful than a steady high level of noise.

Concerns were raised that behavioral changes caused by noise impact at wintering areas could affect birds at their breeding areas thereby reducing reproductive success. Concerns were also expressed that migrants could be more seriously affected than resident birds.

It appears from information presented to the Panel that aircraft movement alone or in combination with noise is more disturbing to birds than noise alone. Habituation to a high disturbance environment is likely to take place but



differences in sensitivities and seasonal variations among species would suggest that modifications in species composition and reduction in densities could result. Again, the scarcity of adequate scientific data prevents the Panel from making a satisfactory evaluation. While both the Canadian Wildlife Service and the B.C. Fish and Wildlife Branch recommended that further studies would be required to better identify mitigation measures, these agencies advised that the sensitivity of the area was not so great as to warrant the cancellation or the deferral of the reactivation.

The Panel concludes that the deleterious impact on the avian fauna may be minimized or avoided by strict adherence to recommendations made in the Environmental Impact Statement in regard to flight circuit patterns, flight elevations over the Bay and a general avoidance of flights below 500 metres over the middle and outer portions of the inter-tidal area. THE PANEL RECOMMENDS that the following specific airport operational procedures be adopted:

- Runway 07/25 be used in preference to Runway 12/30 and training circuits be carried out to the north of both runways.
- Flights over Boundary Bay not be permitted within the airport control zone except on approach to Runway 30 or departure from Runway 12.
- Flights over Boundary Bay outside the control zone be limited to a minimum altitude of 500 metres.

The Panel believes that additional studies are required to adequately document the populations and habitat use of birds occurring in the Boundary Bay

area, to evaluate the effectiveness of the above recommended mitigation measures and to identify new mitigation measures if required. Data from such studies would prove invaluable in assessing the additional impact of a possible future parallel runway at the Boundary Bay site. THE PANEL RECOMMENDS that these studies be sponsored by Transport Canada and carried out by an appropriate agency such as the Canadian Wildlife Service. The completion of these studies need not be a prerequisite to reactivating the airport, but the studies should be initiated as soon as any decision is made to proceed with the reactivation. Detailed design of the study components should be established by the proposed Boundary Bay Airport Review Committee (see p. 43).

### **Bird Strikes**

The regular and large scale movement of birds, especially gulls, over the site would present a risk of collision with aircraft, the magnitude of which has as yet to be established. The potential loss of birds due to collisions is small and is not of concern ecologically. The aviation community forcibly argues that the threat to human safety of such collisions is minor and would not be greater at Boundary Bay than at other airports. However, the Panel was advised that the risk of bird strikes could be high at this site and could constitute a significant threat to flight safety due to the heavy movement of gulls and to the fact that the majority of flying would be done by student pilots. The threat to ground activities by damaged aircraft is also a consideration.

THE PANEL RECOMMENDS that the movement and feeding behaviour of birds over and

*in the vicinity of the airport be examined by Transport Canada to determine if there are times when the concentration of birds represents a high risk of bird-aircraft collision with operating aircraft.*

#### **Water and Air Pollution**

Pollution concerns associated with the airport reactivation are primarily related to the possibility of accidental spills of hydrocarbons or toxic chemicals reaching the waters of Boundary Bay via the airport drainage system. Such spills could occur as the result of aircraft fuelling operations or from chemicals

stored on the airport, such as insecticides used by agricultural aerial spraying operators. The proponent has stated that an environmental emergencies contingency plan would be prepared and implemented to deal with all potential spill situations. In addition, fuel separators would be placed on the ditches draining the apron fuelling area and traps for oil and grease provided on all drains from the buildings. *The Panel endorses these measures and considers that their implementation should prevent any major water pollution problems.*

*The Panel concludes that there will be no significant air pollution impacts resulting from the reactivation of Boundary Bay Airport.*

## NOISE AND DISTURBANCE





"...this particular site has quite an advantage over many airport sites, in that at the present time and in the scale of sound propagation for light aircraft, there's relatively little community in the surrounding area."

Mr. Ken Harford, Harford, Kennedy, Wakefield Ltd.

"One particular chap, I don't know--I haven't got his numbers, but the airplane is gaudily painted, a large white star on the end of each wing tip, an arrowhead design on the upper surface, that boy loves irritating us in that Ridge area."

Mr. E. Koch, Concerned Citizens of Panorama Ridge

"We are betting our lives and the conviction based on a lot of practical experience that the hazards at Vancouver International and Abbotsford due to the mix of traffic, is greater than the risk from bird strikes at Boundary Bay, and it seems to me that it's a bet you have to accept."

Mr. Ron Heath, British Columbia Aviation Council

"...many of us chose the South Delta/Ladner area as a place to live because of its quiet, relaxed atmosphere, proximity to beaches, walks and remoteness from the bustle of industrial and commercial areas. To inflict an airport on us with its incumbent safety, noise and traffic problems is grossly unfair."

Mrs. J. Cromarty, Citizens' Association of Delta

## NOISE AND DISTURBANCE

### Introduction

Important social struggles have taken place during the last two decades in residential areas surrounding jet airports concerning the impact of noise on people. Techniques have been devised to estimate this impact: contours of equal average noise level are plotted on a map and the area within the contour giving appreciable impact on an individual is known as the "noise footprint" of the airport. Thousands or tens of thousands of people commonly reside within this footprint. Around Vancouver International Airport, for example, about 15,000 residents are subjected to an average day-night sound level ( $L_{dn}$ ) of 60 decibels (dB) or greater, which is sufficient to significantly affect normal activities of people.

As a result of the increased consciousness of this noise problem, a substantial new technology is now in place, which reduces the noise output of the jet aircraft mechanically and reduces the noise levels in the communities by means of flight procedures. There has also been a great deal of research relating the measured noise levels with effects on people. The currently accepted measure of these effects is the number of people who report by questionnaire during social surveys that they are "highly annoyed". The annoyance is the result of the interference of noise with normal activities of the individual, mostly interference with speech communication, for example, during conversation, use of the telephone and watching TV, and interference with sleep. Annoyance due to noise is now recognized to be a subjective measure of the stress on the individual.

In contrast to jet airports, even the busiest of general aviation airports generate a small noise footprint and therefore seem to function in relative harmony with the activities of the surrounding residents. For example, only one residence now exists within the  $L_{dn}$  60 contour predicted for capacity operation of the two runways at Boundary Bay. Therefore, the noise problem associated with the reactivation of Boundary Bay Airport would be comparatively small.

As a result of the lower noise levels associated with general aviation airports, few studies have been undertaken on the prediction of social effects from the operation of such airports. It is noted also that a potential exists for reducing the noise from propeller driven aircraft through increased technical development and application of regulations.

The problem of general aviation noise often can be masked by road traffic noise. Because the small propeller driven aircraft is a much less intense noise source than the jet aircraft, one needs to consider carefully the role of other less intense sources of noise, particularly road traffic. The measurements of Transport Canada show Ladner to be already heavily impacted by noise from Highways 99, 17 and 10. The direct impact of noise from operations at Boundary Bay is therefore restricted essentially to areas away from these ground transportation corridors, where few people reside due partly to the Agricultural Land Reserve.

Two aspects of noise from general aviation airports, which do not apply to large airports, have been considered by the Panel. The first is the large amount of training done at general aviation

airports. Residents near the training circuits proposed at Boundary Bay may be subjected to small aircraft passing overhead at approximately one minute intervals for most of the day. Although the average noise level here is not high, the peak level may be sufficient to interrupt conversation outdoors.

The second aspect is the mobility of small aircraft. This mobility greatly increases their potential to annoy, because, although they do not make a lot of noise and are therefore not heard from afar, they can bring the noise to any residential or recreational area. Thus there is a need for discipline on the part of pilots both in training circuits at the airport and in practising elsewhere to avoid low overflights of residential and recreational areas. The current lack of discipline of some pilots practising away from airports, particularly near South Surrey, was a major concern expressed at the public meetings.

### **Specific Concerns**

Several residents of South Surrey and Delta, including representatives of the South Surrey Residents' Association, reported that ineffective enforcement of Transport Canada regulations in their vicinity permits substantial disturbance at present by pilots flying at very low altitudes and practising aerobatics. They fear that reactivating Boundary Bay Airport nearby will increase the number of aircraft practising in their vicinity and hence increase the disturbance. These areas would be outside the proposed control zone for the airport. In addition, a number of South Surrey residents reported substantial disturbance by aircraft practising in Training Area CYA 125(A) (see Figure 2, p. 6) directly over

their residential areas as allowed by the Transport Canada regulations. The Panel agrees that both of these concerns represent very real problems and that a solution must be found whether or not the Boundary Bay Airport is reactivated.

*THE PANEL RECOMMENDS that if the airport is to be reactivated, an Airport Liaison Committee be established comprised of representatives from Transport Canada, The Corporation of Delta and the aviation community. The formation of this Committee should be initiated by Transport Canada and it should report to the Pacific Regional Administrator, Canadian Air Transportation Administration, Transport Canada. The functions of this Committee would include the review of airport operational procedures that could result in disturbance to residents and the development of recommendations to change these procedures and activities as required. The Committee should actively encourage local residents affected by the airport operation to submit written or oral presentations to the Committee outlining their concerns. In addition to its primary function of reviewing airport activities, the Committee should also review the activities in Training Area CYA 125(A). In order to fulfil this additional function, the Committee should solicit the participation of residents and elected representatives of South Surrey.*

*In Training Area CYA 125(A), THE PANEL RECOMMENDS that the minimum flying altitude be raised and consideration be given to restricting aerobatics. If after a suitable trial period, the recommended changes to CYA 125(A) and increased surveillance have not achieved an acceptable reduction in the disturbance to the residents, then the Training Area should be moved to a less populated area.*



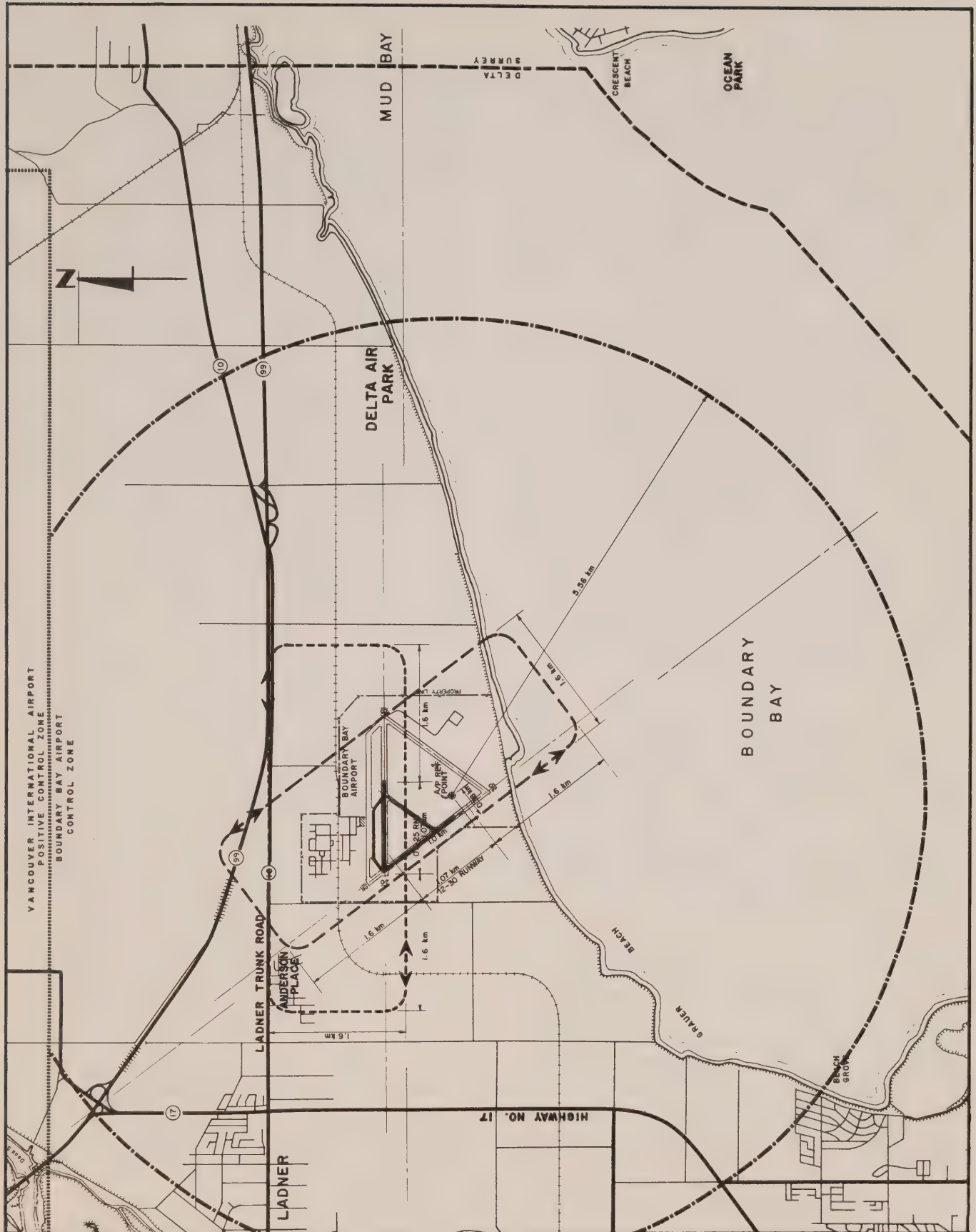


FIGURE 4 — AIRPORT CONTROL ZONE

*THE PANEL ALSO RECOMMENDS that, even if the airport is not reactivated, Transport Canada should initiate an Aviation Liaison Committee to deal with the problems residents are faced with in relation to Training Area CYA 125(A). Existing Transport Canada regulations should be strictly enforced to reduce the incidences of dangerous and illegal flying operations.*

There are approximately 50 homes in an area north west of the airport and south of Highway 10 (in this report this area will be referred to as the Anderson Place area) which are close to the path of the training circuits proposed for Runways 07/25 and 12/30 (see Figure 4). The proponent's report "Aviation Noise Impact Review" indicates that the residents of these homes will be impacted by noise from aircraft in these circuits, principally through interference with conversation outdoors. The Panel was advised that the shape of these circuits could be adjusted to reduce noise impacts on these residents.

*THE PANEL RECOMMENDS that the flying training operations be closely monitored by Transport Canada and the shape of the circuits adjusted where necessary to minimize noise impacts on the affected residents. Any changes to the training circuits should be discussed with the proposed Airport Liaison Committee before they are implemented.*

The Anderson Place area has been zoned by Delta for further residential development. This residential development could eventually accommodate as many as 400 single family homes. The possibility of further residential development in this area is of considerable concern to the Panel in view of the potential adverse noise impacts on this area from airport operations. In the Panel's opinion, a

major residential development in the Anderson Place area would not be compatible with a reactivated Boundary Bay Airport and, therefore, further construction of homes in this area should be actively discouraged.

The presence of a hospital beside the municipal offices close to the direct approach to Runway 07 was pointed out. The proponent has stated that the impact of aircraft noise on the hospital would be masked by the noise from the nearby Highway 17, and that noise abatement procedures, such as immediate direction changes after takeoff or angled approaches for landings, would minimize the impact of aircraft noise on the built-up area of Ladner, including the hospital.

*THE PANEL RECOMMENDS that the above noise abatement procedures be adopted and that the effectiveness of these procedures be monitored by the proposed Airport Liaison Committee.*

Helicopters have a great potential for disturbance. Helicopters are now centered at the Delta Air Park and there is an existing noise impact resulting from their operation. It is not known whether these helicopters would continue to use Delta Air Park once the Boundary Bay Airport is reactivated or whether reactivation would result in an increase in helicopter activity in the area. The Panel believes, however, that the establishment of the airport control zone would, to a large extent, alleviate the impact of any increased helicopter movements associated with the airport reactivation.

There were a number of additional concerns expressed regarding the inadequacy of the analysis of noise impact in the Environmental Impact Statement. Such concerns were reflected

in the submissions of the Citizens' Association of Delta and the Community Forum on Airport Development. The proponent submitted additional noise measurements and analysis at the time of

the public meetings. In the Panel's opinion, this supplementary information has adequately answered the additional questions raised during the review.





# LAND USE CONSIDERATIONS



"If the Department of Transport is serious in its desire to reopen Boundary Bay Airport as a civic airport, it has an excellent opportunity within its grasp to redress many years of agricultural neglect."

Mr. Ian Paton, British Columbia Institute of Agrologists

"Their current five year lease is too short for long term efficient management of the land for farming purposes. Pride in farming and management suffers under these leasing arrangements. Fifteen to twenty year leases are more appropriate to encourage good farming practices."

Mr. E.W. Walker, B.C. Ministry of Agriculture

"...the Chamber is of the opinion that with proper planning, effective and reasonable controls in the local level, that Boundary Bay Airport can become a major economic benefit to Delta."

Mr. C.F. Taylor, B.E.M., Delta Chamber of Commerce



## LAND USE CONSIDERATIONS

### Agriculture

The lands in and around the Boundary Bay Airport site are farmed and their soils and climate are highly rated for agricultural pursuits. These lands, located in the provincial Agricultural Land Reserve (A.L.R.), make important contributions to agricultural production but do not approach their potential.

Less than half of the farm land around the airport site is operator-owned. Most of it is held by the Governments of Canada and of British Columbia and by non-resident corporate and private owners. The distribution of land ownership is approximately as follows:

Government of Canada (Boundary Bay Airport)	500 hectares
B.C. Harbours Board	1,600 hectares
B.C. Green Belt	160 hectares
Private and corporate absentee-owned	500 hectares
Owner-operated	500 hectares

Most of the land held by government and by absentee owners is leased under short term tenancies. A common consequence of such short term tenancy is that there is little incentive for landlord or tenant to develop or maintain drainage, soil fertility, fencing and buildings, to control pests, diseases and weeds, or to consider other land uses that might be compatible with agricultural activities.

*THE PANEL RECOMMENDS that those portions of the airport site allocated for agricultural purposes be leased out on a long term basis. Such leases should have*

*provisions that would encourage sound land husbandry.*

Reactivation of the airport for the use of light aircraft would continue to permit the use of a substantial area of the site for agricultural and related activity. If the proponent supported effective husbandry practices, both general aviation and agriculture could benefit: the former by the maintenance of well managed open space and the latter by greatly enhanced production. Supportive measures could include:

- improvements to the airport farm lands through the provision of under drainage, some improved ditching and the construction of culverts.
- co-operation with the farmers and the municipality of Delta to improve area drainage and irrigation water supply.

A plan developed jointly by the Water Investigation Branch of the B.C. Ministry of Environment, the B.C. Ministry of Agriculture and the municipality of Delta to improve drainage and to supply water of good quality for irrigation in eastern Delta is in an advanced stage. The Panel has been assured that the airport site could be readily included.

It is expected that the project, known as the East Delta Water Management Project, would be funded under the federal-provincial Agriculture and Rural Development Sub Agreement (A.R.D.S.A.), with the municipality of Delta and land holders contributing, subject to negotiation, about one-third of the cost. A cost-benefit analysis undertaken by the B.C. Ministry of Agriculture states that charges to the land can be reasonably amortized over a few years through increased crop yields and return at the farm gate.

*THE PANEL RECOMMENDS that Transport Canada undertake drainage and irrigation improvements to the airport property to improve the agricultural productivity of the land. These should go beyond the basic improvements required in order to reactivate the airport and should be designed to lower the water table in areas designated for agricultural purposes and to improve the irrigation facilities for these areas. Such efforts should be carried out in concert with the East Delta Water Management Project.*

Reactivation of the airport would place some minor restraints on the kinds of agricultural production which might be undertaken near the runways. Fur farming and poultry production, presently not of importance in the community, are best undertaken where loud noises are rarely experienced.

From the point of view of general aviation, the location of an airport in an agricultural setting with a relatively low human population is desirable. It should be stressed that additional benefits of such a setting accrue from the maintenance of a rural landscape as a buffer between the considerable bird populations and passive outdoor recreational pursuits of the Boundary Bay area and the heavily developed residential areas. Maintenance of land as farm land is also a means of keeping options open for the future.

## **Recreation**

The Boundary Bay foreshore from the dyke seaward is a potentially important recreational area for the Lower Mainland. Presently, it is used variously for hiking, bicycling, horseback riding, hunting, nature study and other forms of

recreation. The Panel believes that the nature and extent of some of these current recreational activities could be impaired by both the noise and disturbance of increased aircraft activity over the Bay, in particular in the vicinity of the threshold of Runway 30. However, the Panel notes that the airport and its operations would provide new recreational opportunities of a different sort, such as flying and aircraft watching.

A number of plans for the recreational use and enhancement of the area have been proposed by various groups and agencies. However, the status of these plans is uncertain at this time.

The assignment by the proponent of the airport property seaward of the dyke to an agency such as the Canadian Wildlife Service as recommended by the Panel (see p. 47) would help to compensate for both lost recreation and conservation opportunities.

The proponent plans to use Runway 07/25 as the airport's main runway. Training circuits on this runway and on Runway 12/30 would preferentially be conducted to the north of the two runways. *The Panel believes that such operational procedures should be adopted to minimize the impacts on birds and recreational activities by curtailing flights over the Bay and foreshore.*

## **Associated Developments**

During the public review process, conflicting views were expressed regarding the desirability of possible industrial development resulting from the proposed reactivation of the airport facility. These views related to development both on and adjacent to the airport property.

### **Onsite Development**

It is recognized that aviation support services located immediately north of the existing apron facilities will constitute an integral part of the reactivated airport. These will include hangars, maintenance shops, offices, aircraft parking facilities, flying schools and operational bases.

Furthermore, it is noted that most existing lessees such as the B.C. Safety Council and the Variety Training Farm will continue their tenure on the site at present levels of intensity, generally undisturbed. Possible continued use of the site by the Radio Controlled Flying Club of B.C. would be the subject of negotiation with Transport Canada.

The Panel agrees that those portions of the property south of the B.C. Railway track and north of the dyke which are not required for aviation purposes and are not part of the existing runway system, are best suited for agricultural uses or for retention in their present state as wildlife habitat.

The Panel understands that the operation of the Experimental Aircraft Association, Chapter 85, now located at the Delta Air Park, could be accommodated on the Boundary Bay Airport site.

The 40-hectares of Airport property located north of the B.C. Railway track and containing a network of roads, services and foundations has not yet been examined for land use suitability, development feasibility, or environmental impact. *It is the Panel's opinion that no development or designation of this portion of the Airport property should take place until the necessary studies*

*are carried out. Accordingly, if Transport Canada elects to lease the Airport site to the private sector to effect the reactivation of Boundary Bay Airport in advance of these investigations, THE PANEL RECOMMENDS that this area be excluded from the lease arrangement.*

### **Offsite Development**

The Panel acknowledges that the responsibility for guiding developments on properties in the vicinity of the Airport site lies with The Corporation of Delta and the B.C. Agricultural Land Commission. However, based on concerns expressed at the public meetings, it is the Panel's view that any development allowed in this vicinity should exclude residential subdivision, and development activities in this area should be confined to those which are compatible with aviation and agriculture. Therefore, municipal services provided to the airport property should be scaled accordingly.

### **Other Land Use Considerations**

#### **Road Traffic**

The airport reactivation would increase road traffic on 72nd Street and Ladner Trunk Road. The increased traffic load will exacerbate the present safety hazard caused by slow moving farm traffic using the same roads as other traffic. The present need to upgrade Ladner Trunk Road is recognized by the Panel.

*THE PANEL RECOMMENDS that prior to airport reactivation, Transport Canada take*



*the initiative, in consultation with the B.C. Ministry of Transportation, Communications and Highways, to ensure that the intersection of 72nd Street and Ladner Trunk Road is safe and has adequate capacity.*

The possible requirement for a second access to the airport along 80th Street was brought to the attention of the Panel. The Panel believes that this second access should be provided if it is found that airport traffic is resulting in serious congestion on 72nd Street.

#### **Location of Control Tower**

The Panel was advised by the management of the Variety Club Training Farm that the proposed location of the airport control tower to the south and west of the runways could interfere with their agricultural operations, and that this location would result in the removal of a portion of their carefully developed agricultural lands. The Panel believes that the need to locate the tower in the

proposed location should be re-examined in view of the disruption which this location would cause.

#### **Relocation of Highway 10**

The Panel was advised that the B.C. Ministry of Transportation, Communications and Highways has been examining a number of alternate proposals for the relocation of Highway 10. One of the alternatives being considered is a relocation to the south of the airport just inside the dyke.

Objections to this alignment were expressed by a variety of sources including the B.C. Ministry of Agriculture and the Citizens' Association of Delta and centered around the negative impacts on agriculture, wildlife and recreation. Transport Canada also expressed disfavour with this proposal. The Panel concurs with these objections and is of the opinion that no further consideration should be given to this alternative.

## COMMUNITY IMPACTS



"...I would expect that there would be bird strikes occurring, and especially at a training airport I would consider bird strikes an added hazard in the training program. Even though the damage done by a bird strike may be slight, the disturbance effect on an inexperienced pilot may lead to unusual behaviour and that can contribute to accidents."

Dr. V. Solman, Canadian Wildlife Service,  
Environment Canada

"I've sat at the end of the runway in Vancouver with the 747, which is a large airplane, burning a great deal of fuel and waited while there were four or five, six, eight light aircraft departures."

Captain W.E. Dunn, CP Air

"Any decision making process that allows public input must be a good thing, but the public must be able to see in some tangible way that they have been listened to, otherwise the process becomes damaging, as it siphons off efforts that might be employed elsewhere, and is regarded as an instrument to stifle the individual's right to be heard."

Mrs. J. Cromarty, Citizens' Association  
of Delta



## **COMMUNITY IMPACTS**

### **Introduction**

There are two basic questions to be addressed in assessing the social impacts of the proposed reactivation of the Boundary Bay Airport. First, would the proposed reactivation impose any changes to the quality of life of the residents of Delta and, if it would, to what extent would these changes be beneficial or harmful? Second, does the proposed reactivation alter, in any significant way, the character of the community or its future development?

### **Quality of Life**

The Panel has concluded that the proposed reactivation would impose some changes on the people of Delta but that these would not significantly affect the quality of life of the great majority of residents. The specific changes that are associated with the project have been detailed in other sections of this report. They include: an increase in noise levels potentially significant for residents to the north west of the airport in the vicinity of Anderson Place, some loss of relatively quiet recreational areas, some potential gains to the agricultural community, and the possibility of associated developments which is favoured by some and opposed by others. The reactivation would not require any property acquisition, expropriation or forced relocations. Nor would it involve a large or extensive construction phase or a permanent influx of residents to that community.

For these reasons, the Panel has concluded that the direct impacts of the

project on the people of Delta would be relatively mild. The exception is the noise impact on some residents of East Delta, namely, those around Anderson Place. The reactivation would impose some degradation to the quality of life residents presently enjoy if mitigation measures to minimize the airport-related noise in their area are not successful.

The Panel has considered the opinions of the people of Delta as expressed during the proponent's consultation program as well as the concerns and expectations of those who participated in the public meetings and those who submitted written submissions to the Panel. The Panel agrees with those who took the view that public meetings should have been part of the proponent's consultation program and the fact that they were not reduces the reliability of the consultation process. Nonetheless, the combined activities and public exposure related to both series of Panel meetings and the proponent's consultation program were sufficient, in the Panel's view, to obtain a reasonable cross-section of opinion on the project.

### **Future Development of the Community**

In the short term and considered alone, there is no reason for expecting the project to influence the character of the community. However, when the project is considered in a broader extent, as one of many possible developments in the Delta area, it is important to recognize that it is part of a larger question related to the future development of the community. Agriculture and the farming community exist side by side in Delta with large suburban residential developments, and commercial/industrial activities. In recent years, the farming community has been threatened by increasing demands for residential use of agricultural lands.

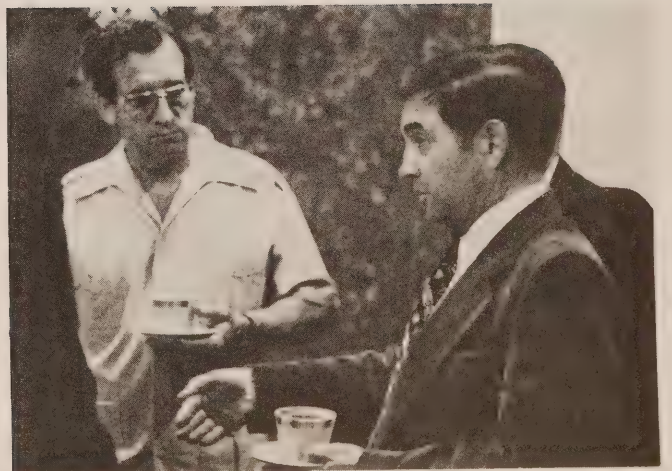
Some residents fear that the airport reactivation would act as a catalyst for attracting other industrial developments to the Boundary Bay area, thereby changing the balance of land use in that area from farming to other purposes. Only a small area of Delta would be affected but similar kinds of pressures on agricultural lands are being felt in other parts of the community. Any change in the balance among farming, residential and industrial land uses would inevitably alter the character of the community. The Planning Department of the municipality of Delta expressed its views on the nature of Delta in the following words:

"The unique character of Delta is the result of a reasonably harmonious co-existence of a number of conflicting and contradictory facets. The traditional and the modern, the countryside and the city, the land and the sea, the quiet of residential neighbourhoods and the bustle of commerce, industry and the environment. All must live side by side in harmony."

While the Panel does not consider that the Boundary Bay reactivation would change this balance per se, it notes that it is one of several potential developments that might modify the future character of the community. For these reasons, the Panel considers it essential for the proponent to become and remain involved with the citizens and local government of Delta in an effort to ensure harmonious relations between the airport facility and the community at large. The Airport Liaison Committee proposed by the Panel (see p. 26) could help to fulfil this objective.

This type of essential co-operation would likely be complicated if Transport Canada leases the airport property to private interests who would become the operators. Regardless of this possibility, it must be stressed that the final responsibility for the inclusion of environmental terms and conditions in the lease lies with the federal government as the owner of the property.

## IMPLEMENTATION OF PANEL RECOMMENDATIONS





"I would call it the bumble bee effect, if you're trying to enjoy a barbecue in your front yard and every sixty seconds a light aircraft buzzes over your house, can you quantify that?"

Mr. Tom Siddon, Member of Parliament -  
Richmond-South Delta

"...if God wanted to create the perfect flying training environment, Boundary Bay would be one he would pick out..."

Mr. A.E. Harvey, Pacific Flying Club

"Gulls, as you know, are scavengers. They live off man's wantonness and waste. Other birds have more specific diets. In other words, they won't eat leftover McDonald's burgers..."

Mr. David Aldcroft, Vancouver Natural  
History Society

## IMPLEMENTATION OF PANEL RECOMMENDATIONS

Many of the Panel's recommendations require actions or commitments on the part of Transport Canada. However, some of the recommendations, if they are to be successfully implemented, will require co-ordination among various federal, provincial and municipal government bodies, as well as the direct involvement of the aviation community and the citizens of Delta and South Surrey. The proponent indicated, during the course of the public meetings, that the airport may be operated by the private sector. While the basic responsibility for implementing the Panel's recommendations would rest with Transport Canada if this occurs, the airport operators would be involved with the implementation of a number of the recommendations.

Monitoring is an important aspect of environmental impact assessment review. It includes: advising the proponent on the implementation of the Panel recommendations, determining the effectiveness of the mitigation and compensation measures and reporting on the actual ecological and social impacts of the project.

For these reasons the Panel is of the opinion that a mechanism should be established to ensure the co-ordination and monitoring of activities resulting from its recommendations.

*THE PANEL RECOMMENDS the formation of a Boundary Bay Airport Review Committee. This Committee would report annually to the federal Ministers of Environment and Transport and should consist of representatives from the Canadian Wildlife Service of Environment Canada, the B.C. Ministry of Environment, the B.C. Ministry of Agriculture, The Corporation of Delta and Transport Canada. THE PANEL*

*FURTHER RECOMMENDS that this Committee be chaired on a permanent basis by the representative from Environment Canada.*

The terms of reference of the Committee would be:

1. To review and report on the manner in which the Panel's recommendations and Transport Canada's commitments are being implemented both during the construction phase of the project and during the first three years of operation of the airport.
2. To co-ordinate the review and evaluate the adequacy of further studies and resultant mitigation measures required for the project.
3. To exercise an ombudsman function when existing channels of communication among groups interested in the project appear to be ineffective.
4. To seek and entertain advice and opinion from interested members of the public.

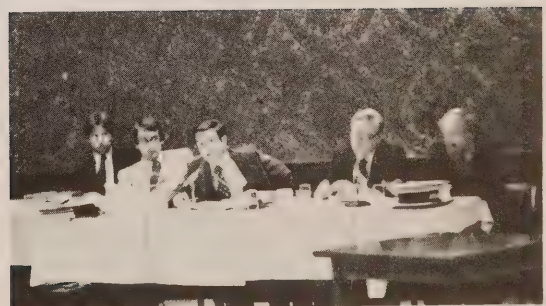
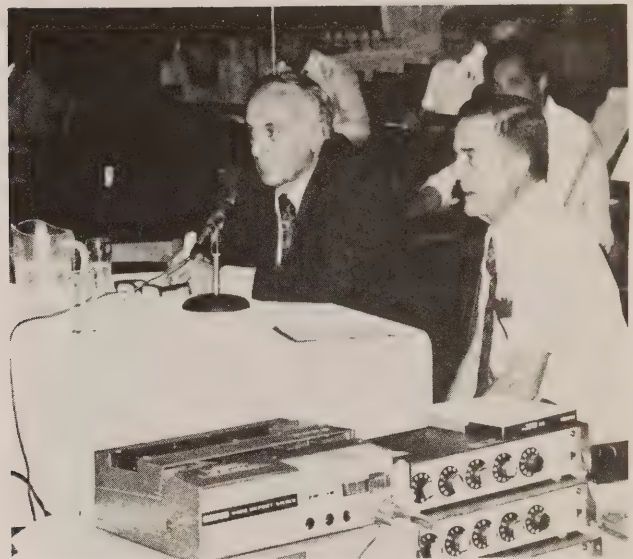
*THE PANEL RECOMMENDS that the Secretariat to this Committee be provided by the Federal Environmental Assessment Review Office, Vancouver. It is suggested that this office be the contact point between groups and individuals wishing to communicate with the Committee.*

The Panel has recommended the formation of two committees to address the environmental concerns associated with this project. They are the Airport Liaison Committee (see p. 26) and the Boundary Bay Airport Review Committee discussed above. The Panel is of the opinion that both are necessary to ensure that aviation related activities in the Boundary Bay area are carried out in an ecologically and socially acceptable manner now and in the future.





## CONCLUSION AND SUMMARY OF RECOMMENDATIONS



"We feel that what we should really be examining here is not this particular proposal but the whole Lower Mainland region master plan for general aviation."

Dr. J. Stewart Tyhurst, Community Forum  
on Airport Development

"I would like very briefly to reiterate what our proposal was all about basically, it's to reactivate Boundary Bay and operate an airport consisting of two runways, associated ramps, and taxiways, road and utility accesses, air traffic control tower, and a 25-acre industrial area. Any other development on the 1200 acre site would be subject to another Environmental Impact Analysis and this includes the 102 acres to the north of the railway track. I felt that we should make that very clear."

Mr. Darrel Smith, Transport Canada

"...we acknowledge the problem of nuisance flying, and I would say that one of the most useful aspects of these hearings has been to direct attention to that problem."

Mr. J. Burns, British Columbia Aviation  
Council

## CONCLUSION AND SUMMARY OF RECOMMENDATIONS

### Conclusion

The Panel concludes that Boundary Bay Airport can be reactivated without significant adverse ecological and social impacts providing that the recommendations of this Panel are implemented and providing that Transport Canada's commitments are met.

### Summary of Recommendations

#### Biological Issues

1. Airport lands inside the dyke and south of the B.C. Railway track, not required for aviation purposes or by present lessees, should be retained as open space.
2. Airport property seaward of the dyke should be assigned to an appropriate agency such as the Canadian Wildlife Service of Environment Canada and managed for wildlife purposes. Such management should recognize the recreational potential of this area.
3. The following specific airport operational procedures should be adopted to minimize deleterious impact on birds:
  - Runway 07/25 be used in preference to Runway 12/30 and training circuits be carried out to the north of both runways.
  - Flights over Boundary Bay not be permitted within the airport control zone except on approach to

Runway 30 or departure from Runway 12.

- Flights over Boundary Bay outside the control zone be limited to a minimum altitude of 500 metres.

4. Additional studies should be undertaken to adequately document the populations and habitat use of birds using the Boundary Bay area, to evaluate the effectiveness of the mitigation measures recommended above (Recommendation No. 3) and to identify new mitigation measures if required. These studies should be sponsored by Transport Canada and carried out by an appropriate agency such as the Canadian Wildlife Service of Environment Canada. The completion of these studies need not be a prerequisite to reactivating the airport, but the studies should be initiated as soon as any decision is made to proceed with the reactivation. Detailed design of the study components should be established by the proposed Boundary Bay Airport Review Committee (Recommendation No. 15).
5. The movement and feeding behaviour of birds over and in the vicinity of the airport should be examined by Transport Canada to determine if there are times when the concentration of birds represents a high risk of bird-aircraft collision with operating aircraft.

#### Noise and Disturbance

6. If the airport is to be reactivated, an Airport Liaison Committee should be established comprised of representatives from Transport Canada, The



Corporation of Delta and the aviation community. The formation of this Committee should be initiated by Transport Canada and it should report to the Pacific Regional Administrator, Canadian Air Transportation Administration, Transport Canada. The functions of this Committee would include the review of airport operational procedures that could result in disturbance to residents and the development of recommendations to change these procedures and activities as required. The Committee should actively encourage local residents affected by the airport operation to submit written or oral presentations to the Committee outlining their concerns. In addition to its primary function of reviewing airport activities, the Committee should also review the activities in Training Area CYA 125(A). In order to fulfil this additional function, the Committee should solicit the participation of residents and elected representatives of South Surrey.

7. In Training Area CYA 125(A), the minimum flying altitude should be raised and consideration should be given to restricting aerobatics. If after a suitable trial period, the recommended changes to CYA 125(A) and increased surveillance have not achieved an acceptable reduction in the disturbance to the residents, then the training area should be moved to a less populated area.
8. Even if the airport is not reactivated, Transport Canada should initiate an Aviation Liaison Committee to deal with the problems residents are faced with in relation to Training Area CYA 125(A). Existing Transport Canada regulations should be strictly

enforced to reduce the incidence of dangerous and illegal flying operations.

9. Flying training operations should be closely monitored by Transport Canada and the shape of the training circuits adjusted where necessary to minimize noise impacts on the affected residents. Any changes to the training circuits should be discussed with the proposed Airport Liaison Committee.
10. Noise abatement procedures such as immediate direction changes after takeoff or angled approaches for landings to minimize the impact of aircraft noise on the built-up area of Ladner should be adopted by Transport Canada. The effectiveness of these procedures should be monitored by the proposed Airport Liaison Committee.

#### **Land Use Considerations**

11. Those portions of the airport site allocated for agricultural purposes should be leased out on a long-term basis. Such leases should have provisions that would encourage sound land husbandry.
12. Transport Canada should undertake drainage and irrigation improvements to the airport property to improve the agricultural productivity of the land. These should go beyond the basic improvements required in order to reactivate the airport and should be designed to lower the water table in areas designated for agricultural purposes and to improve the irrigation facilities for these areas. Such efforts should be carried out in

Such efforts should be carried out in concert with the East Delta Water Management Project.

13. If Transport Canada elects to lease the airport site to the private sector to effect the reactivation of Boundary Bay Airport prior to investigations taking place on the land use suitability, development feasibility or environmental impact of developing the 40-hectare site north of the B.C. Railway track, then this area should be excluded from the lease arrangement.
14. Prior to airport reactivation, Transport Canada should take the initiative, in consultation with the B.C. Ministry of Transportation, Communications and Highways, to ensure that the intersection of 72nd Street and Ladner Trunk Road is safe and has adequate capacity.

#### **Implementation of Panel Recommendations**

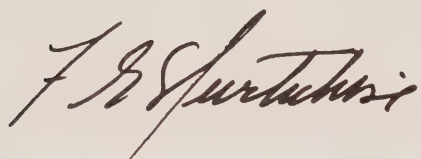
15. A Boundary Bay Airport Review Committee should be formed. This Committee would report annually to the federal Ministers of Environment and Transport and should consist of representatives from the Canadian Wildlife Service of Environment Canada, the B.C. Ministry of Environment, the

B.C. Ministry of Agriculture, The Corporation of Delta and Transport Canada. This Committee should be chaired on a permanent basis by the representative from Environment Canada. The terms of reference of the Committee would be:

- a) To review and report on the manner in which the Panel's recommendations and Transport Canada's commitments are being implemented both during the construction phase of the project and during the first three years of operation of the airport.
- b) To co-ordinate the review and evaluate the adequacy of further studies and resultant mitigation measures required for the project.
- c) To exercise an ombudsman function when existing channels of communication among groups interested in the project appear to be ineffective.
- d) To seek and entertain advice and opinion from interested members of the public.

The Secretariat of this Committee should be provided by the Federal Environmental Assessment Review Office, Vancouver.

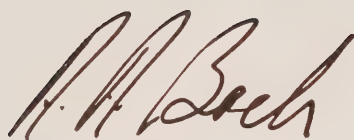
ENVIRONMENTAL ASSESSMENT PANEL  
BOUNDARY BAY AIRPORT REACTIVATION



Fernand G. Hurtubise  
(Panel Chairman)



Laszlo I. Retfalvi



Al A. Bach



Jonathan P. Sector



V.C. (Bert) Brink



Suzanne Veit



## **APPENDICES**

## APPENDIX A:

### PARTICIPANTS IN THE REVIEW OF THE ENVIRONMENTAL ASPECTS OF THE REACTIVATION OF BOUNDARY BAY AIRPORT

#### A Groups

1. Aero Club of B.C.
2. Bay Air Ltd.
3. Bayside Environmental Society
4. British Columbia Aero-Para Sportsmen
5. British Columbia Aviation Council
6. B.C. Institute of Agrologists
7. B.C. Wildlife Federation
8. Canadian Air Line Pilots Association
9. Canadian Owners' and Pilots' Association, Flight 16
10. Canadian Museum of Flight and Transportation
11. Citizens' Association of Delta
12. Community Forum on Airport Development
13. Concerned Citizens of Panorama Ridge, Ocean Park, Crescent Beach and South Surrey
14. Crescent Beach Property Owners Association
15. Delta Chamber of Commerce
16. Delta Sportsman Flying Club

17. Experimental Aircraft Association, Chapter 85
18. Merritt Flying Club
19. Ocean Park Community Association
20. Pacific Flying Club
21. P.S.L. Flying Club
22. Radio Controlled Flying Club of B.C.
23. South Surrey Residents Association
24. Southwestern British Columbia Tourist Association
25. Canadian Scientific Pollution and Environmental Control Society (SPEC)
26. Tsawwassen Business Association
27. Vancouver Airport Business Association
28. The Vancouver Board of Trade
29. Vancouver Natural History Society
30. Westview Flying Club

#### B Individuals

1. Mr. D.E. Anderson, P. Eng.
2. Miss C.A. Baker
3. Mr. F.P. Bernard
4. Mr. F. Bianco
5. Mr. G. Blair
6. Mr. R. Blakely

7. Mrs. Charel Blakleys
8. W.T. Boyd
9. C.W. Brown
10. Mr. George A. Brown
11. Mr. Gordon W.E. Brown
12. R.C. Catt
13. Mr. J. Arthur Charpentier
14. Mr. Ronald Laird Cliff
15. Mr. E.P. Callison
16. Mr. Walter Davidson, M.L.A.
17. Mr. Peter De Boer
18. Mr. Peter Dyck
19. Eldon & Judy Elliott
20. Mr. W.T. Floyd
21. The John V. Friesen Family
22. Mr. William D. Friesen
23. Mr. Bruce H. Gelhorn
24. Mr. Dick Goldammer
25. Mr. John D. Graham
26. R.K. Graham
27. Dr. Andrew R.S. Gray
28. Miss H.D. Green
29. Mr. Joseph A. Groenewegen
30. G. Grover
31. Mr. Stephen Henningson
32. H. Henri
33. R.C. Henwood
34. Mr. Robert C. Hoglund
35. Norman, Carel and John Hopper
36. Mr. L.B. Howard
37. Mr. William H. Irvine
38. Mr. Wilfred Jenkins
39. Miss Elaine Johnston
40. Mr. David L. Killam
41. Dr. B.A. Leach
42. Mr. G. Blair Ledingham
43. Frank Leitner and Joan Barnes
44. G.N. Lloyd
45. Mr. Gordon Lowes
46. D. McCartney
47. Mr. Robert N. McCollum
48. F.J. MacDonald
49. Mr. Peter D. McWilliams
50. Mr. William L. Marr
51. Captain D.F. Moir (Retired)
52. Mr. Dugald J. Morrison



- 53. Mr. Veryl M. Nouch
- 54. A.W. Oldhaver
- 55. Mrs. Muriel H. Plommer
- 56. Mr. A.M. Poje
- 57. Mr. Peter J. Power
- 58. D.F. Prentice
- 59. Captain R.K. Rausch
- 60. R.B. Reavill
- 61. C. Riemer
- 62. Mr. Stephen Rogers, M.L.A.
- 63. Dr. Wm.A. Rozecki
- 64. Mr. Bruce C.E. Russell
- 65. Mr. Peter W. Schreiber
- 66. N.E. Sharpe
- 67. Mr. T. Siddon, M.P.
- 68. Mr. V.C. Simmons
- 69. Captain J.H. Spronk
- 70. Mr. Bill Stewart
- 71. Mr. Jim Stoddart
- 72. Mr. C.F. Taylor, B.E.M.
- 73. Dr. Gordon E. Tonn
- 74. Mr. Horst Toporzysek
- 75. Mrs. Margareta Toporzysek

- 76. Joan Trout
- 77. I. Turbitt
- 78. W.S. Thomas
- 79. Mr. Bernard Wadsworth
- 80. Bert & Loretta Ward
- 81. W.M. Williams
- 82. R. Winkelman
- 83. Mr. Roger Yorke

#### **C Federal Government Agencies**

- 1. Environment Canada
- 2. Transport Canada

#### **D Provincial Government Agencies**

- 1. Ministry of Agriculture
- 2. British Columbia Agricultural Land Commission
- 3. Ministry of Environment
  - Fish & Wildlife Branch
  - Environmental Studies Division
- 4. Ministry of Transportation, Communications and Highways

#### **E Municipal and Regional Government Agencies**

- 1. The Corporation of Delta

2. Greater Vancouver Regional District
3. Village of Port McNeill
4. The District of Surrey
5. City of Vancouver

#### F Companies

1. V.W. Aero-Flite Ind.
2. Aircair Services Ltd.
3. Air Canada
4. Airspan Enterprises Ltd.
5. AirWest Airlines Ltd.
6. Assoc. Flying Schools
7. Blue Sky Lease Ltd.
8. British Columbia Telephone Company, Flight Operations
9. Canadian Aircraft Products Ltd.
10. CP Air, Flight Operations
11. Collins Manufacturing Co. Ltd.
12. Conair Aviation Ltd.
13. Delta Cable Television Ltd.
14. The Delta Town & Country Inn
15. Glen River Industries Co. Ltd.
16. Gulf-Air Aviation Ltd.
17. Helicopter Welders of Canada Ltd.
18. Interior Mill Equipment Ltd.
19. International Aviation Terminals Ltd.
20. Okanagan Helicopters Ltd.
21. Quest Consultants Limited
22. R.R. Lake General Contractors Ltd.
23. SR Aviation Support Services Ltd.
24. Tracer 1 E.L.Ts. & Power Paks Ltd.
25. West Coast Air Services Ltd.

APPENDIX B:

LIST OF PANEL DOCUMENTS

Transcripts of Public Meeting held in Delta on July 26, 1978, to hear comments on draft guidelines for the preparation of an Environmental Impact Statement (\$3.00) - Federal Environmental Assessment Review Office

A Compendium of Written Submissions on Draft Environmental Impact Statement Guidelines to the Environmental Assessment Panel, August 14, 1978 - Federal Environmental Assessment Review Office

Environmental Assessment Panel - Guidelines for Preparation of an Environmental Impact Statement on the Proposed Reactivation of Boundary Bay Airport, September 11, 1978 - Federal Environmental Assessment Review Office

Transport Canada - Environmental Impact Statement on the Reactivation of Boundary Bay Airport, February, 1979

Volume 1 - Summary

Volume 2 - Project Background

Volume 3 - Review of Related Developments

Volume 4 - Environmental Impacts

Volume 5 - Public and Government Perceptions

Transport Canada Commitments Pertaining to the Boundary Bay Airport E.I.S. Recommendations - June 1979

Harford, Kennedy, Wakefield Ltd. - Aviation Noise Impact Review Related to the Reactivation of Boundary Bay Airport, June, 1979. (Report prepared for Transport Canada)

Boundary Bay Airport Reactivation - A Compendium of Written Submissions to the Environmental Assessment Panel, July, 1979 - Federal Environmental Assessment Review Office

Transcripts of Public Meetings held in Delta between June 24, 1979 and June 28, 1979 to hear comments on the proposed reactivation of Boundary Bay Airport (six volumes) (\$5.00) - Federal Environmental Assessment Review Office

These documents can be viewed at the Federal Environmental Assessment Review Office in Vancouver, B.C.



## APPENDIX C: PANEL MEMBER BIOGRAPHIES

### FERNAND G. HURTUBISE (Panel Chairman)

Mr. Hurtubise graduated in Chemistry from Carleton University in 1951. He later furthered his studies in Chemistry and Physics at several Canadian and American Universities. He is a fellow of the Chemical Institute of Canada and member of several other professional and scientific associations. He also holds the Diploma in Industrial Administration from the University of Geneva.

On graduation, he joined Canadian International Paper Research Limited and remained until 1971, at which time he was Manager of the Process Development Division. He then entered the Environmental Protection Service of the newly formed Department of the Environment and occupied various positions prior to his appointment as Director General, Environmental Conservation Directorate in 1975.

In 1976, Mr. Hurtubise was appointed Executive Chairman of the Federal Environmental Assessment Review Office.

### AL A. BACH

Mr. Bach graduated from the University of Toronto in 1954 with a Bachelor of Arts degree in Mathematics and Physics. He joined the Geophysical Service Incorporated where he was involved in oil exploration in Western Canada, Australia, Italy and Indonesia. From 1960 to 1972, Mr. Bach was employed as a management consultant with the firm of Kates, Peat, Marwick and Co., and was elected a partner in 1969. He then joined Transport Canada as Director of Urban and Regional Transportation for three years, and Director-General, Current Policy Development for two years.

In August 1977 Mr. Bach was appointed Director-General, Highways, and in February 1978 he became Pacific Regional Administrator of the Canadian Air Transportation Administration.

### V.C. (BERT) BRINK

Dr. Brink graduated from the University of British Columbia with a B.S.A. in 1934 and M.S.A. in 1937. He received his Ph.D. from the University of Wisconsin (Applied Plant Physiology) in 1940. Dr. Brink joined the U.B.C. faculty in 1940 as an instructor in the Agronomy Department, became full professor in 1951 and was Chairman of the Division of Plant Sciences from 1954 to 1970. He is a former member of the B.C. Land Commission.

Dr. Brink is a member of many organizations, including the Agricultural Institute of Canada, B.C. Institute of Agrology, Ecological Society of America, Vancouver Natural History Society and B.C. Federation of Naturalists. He is the author of over 50 technical and popular publications. Dr. Brink retired from the U.B.C. faculty in the Spring of 1978.

### LASZLO I. RETFALVI

Mr. Retfalvi received a BSF degree from the University of British Columbia in 1961 and an MF degree in wildlife biology from the same university in 1965. He started working for the Canadian Wildlife Service in 1964 on bird hazards to aircraft at the Edmonton International Airport and with the exception of a short tour of duty with Parks Canada at Cape Breton Highlands National Park he has been in the employ of the Canadian Wildlife Service to the present.

Between 1966 and 1973, stationed at Edmonton, Mr. Retfalvi worked as a

research biologist on management problems of large mammals in the western National Parks. He transferred to C.W.S. headquarters in Ottawa in 1974 as Coordinator of Biological Impact Studies in connection with the proposed MacKenzie Highway.

He was appointed in 1976 as Head, Habitat and Ecological Assessment in the Pacific and Yukon Region of the Canadian Wildlife Service in which function he is serving to the present.

### JONATHAN P. SECTER

Mr. Sectar received a Bachelor of Science in Agriculture degree from the University of British Columbia in 1965 and a Master of Science degree in wildlife biology from Utah State University in 1970. Before returning to Canada, he furthered his studies at the doctoral level in systems ecology, resource management, and environmental planning at Utah State University.

Mr. Sectar is Head of the Environmental Services Section of the British Columbia Ministry of Environment's Environmental Studies Division with responsibilities for environmental services relating to land and resource development in British Columbia.

From 1973 through 1977 he served as Senior Ecologist and Co-ordinator of Environmental Services for the Land

Management Branch of the B.C. Ministry of Environment. Previously (1971-73) he was employed as a Research Biologist with the Canadian Wildlife Service in Saskatoon working on the use of and demand for wildlife resources in Western Canada.

### SUZANNE VEIT

Ms. Veit received a Bachelor of Social Sciences degree in Sociology from Ottawa University (St. Patrick's College) in Ottawa in 1965 and a Master of Social Work degree with a concentration in Social Policy from the University of British Columbia in 1972.

For the past five years, Ms. Veit has been working as a consultant. She is a partner in the firm Suzanne Veit and Associates. She has designed and implemented social impact assessment studies of large developments including hydro-electric, coal mining, and highway improvement projects. The firm has recently completed a major study for the Provincial Government on community stability and labour turnover in northern resource communities.

Prior to her work as a consultant, Ms. Veit served as Project Director for the Canadian Council on Social Development in Ottawa (1972-73). From 1968 to 1970, she was Co-ordinator of Student Services at St. Patrick's College and prior to that she spent two years in West Africa with CUSO.

APPENDIX D:

LIST OF ADVISORS TO THE PANEL

1. Dr. J.E. Piercy  
National Research Council  
Ottawa, Ontario.
2. Mr. R.D. Jakimchuk  
R.D. Jakimchuk Management  
Associates Ltd.  
Sidney, B.C.
3. Dr. Peter L. Arcus  
Vancouver, B.C.
4. Mr. W.C. McNeal  
McNeal, Hildebrand and  
Associates Ltd.  
Vancouver, B.C.
5. Mr. G.A. Constable  
Canadian Resourcecon Limited  
Vancouver, B.C.



APPENDIX E:

ACKNOWLEDGEMENTS

The Panel wishes to thank the general public, the aviation industry and government agency representatives for their contributions to the review, as well as the following Panel staff for their assistance during the review process:

John Herity	Panel Secretary (up until August, 1979)
Paul Scott	Panel Secretary (from August, 1979)
Gwen Saund	Secretariat support
Margaret Davidson	Secretariat support
Bud Elsie	Publicity and photography



ANNEXE E:

REMERCIEMENTS

La Commission tient à remercier le public en général, les représentants de l'industrie de l'aviation ainsi que les représentants des organismes gouvernementaux pour leur contribution à l'examen de ce projet.

Elle remercie également les membres de l'administration dont les noms suivent,

pour l'aide qu'ils lui ont apportée durant ses travaux.

John Herity	secrétaire de la Commission jusqu'en août 1979
Paul Scott	secrétaire de la Commission à partir d'août 1979
Gwen Saund	secrétaire
Margaret Davidson	secrétaire
Bud Elsie	publicité et photographie



ANNEXE D:

CONSEILLERS DE LA COMMISSION

1. M. J.E. Piercy  
Conseil national de recherches  
Ottawa
2. M. R.D. Jakimchuk  
R.D. Jakimchuk Management  
Associates Ltd.  
Sidney, C.-B.
3. M. Peter L. Arcus  
Vancouver
4. M. W.C. McNeal  
McNeal, Hildebrand and  
Associates Ltd.  
Vancouver
5. M. G.A. Constable  
Canadian Resourcecon Limited  
Vancouver

routes. La firme vient d'achever une étude pour le gouvernement provincial concernant la stabilité de la population et le rendement agricole dans les localités à ressource du nord.

Avant de s'établir comme consultante, Madame Veit a travaillé en qualité de

directeur de projet au Conseil canadien du développement social à Ottawa (1972-1973). De 1968 à 1970, elle était coordonnatrice des services des étudiants au Collège St. Patrick et, avant cela, elle a passé deux ans dans l'ouest africain pour le SECO.

Avant de retourner au Canada, il a poussé ses études au niveau du doctorat dans les matières suivantes à la même université: systèmes écologiques, gestion des ressources et planification environnementale.

Monsieur Secter est chef de la section des services environnementaux de la division des études environnementales du ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique et est responsable des services environnementaux en charge du développement des terres et ressources.

Depuis 1973 jusqu'en 1977 il a été écologiste principal et coordonnateur des services environnementaux pour la direction de la gestion des terres du Ministère de l'Environnement de la Colombie-Britannique. De 1971 à 1973 il était chercheur biologiste au service canadien de la faune à Saskatoon et s'y occupait de l'utilisation des, et des besoins en, ressources fauniques dans l'ouest du Canada.

## SUZANNE VEIT

Madame Veit est bachelière en sciences sociales de l'université d'Ottawa (Collège St. Patrick) depuis 1965. Elle a obtenu une maîtrise en sciences sociales, à l'université de Colombie-Britannique en 1972.

Durant les cinq dernières années, Madame Veit a travaillé en qualité de consultante. Elle est un des membres de la firme Suzanne Veit et associés. Elle a conçu et mené à bien des évaluations d'impact social pour de gros projets tels que ceux de centrales hydro-électriques, de mines de charbon et d'améliorations de grandes

de Colombie-Britannique au printemps de 1978.

## LASZLO I. RETFALVI

Monsieur Retfalvi est bachelier en sciences en sylviculture de l'université de Colombie-Britannique depuis 1961. En 1965, il a obtenu une maîtrise en sylviculture à la même université. En 1964, au début de son service au service canadien de la faune, il s'est occupé du problème du risque que les oiseaux représentent pour les avions à l'aéroport international d'Edmonton. Exception faite pour une brève période de service pour Parcs Canada au Parc national des hautes terres du Cap-Breton, Monsieur Retfalvi n'a pas cessé d'être à l'emploi du service canadien de la faune.

Etant en poste à Edmonton, il a travaillé de 1966 à 1973 en qualité de chercheur biologiste aux problèmes de gestion des grands mammifères dans les parcs nationaux de l'ouest. En 1974, il a été muté à l'administration centrale du service canadien de la faune à Ottawa en qualité de coordonnateur pour les études d'impacts biologiques dans le cadre du projet de route du Mackenzie.

En 1976, il a été nommé chef de l'évaluation de l'habitat et de l'écologie pour la région du Pacifique et du Yukon du service canadien de la faune, fonction qu'il exerce encore à ce jour.

## JONATHAN P. SECTER

Monsieur Secter est bachelier en sciences en agronomie de l'université de Colombie-Britannique depuis 1965. En 1970, il a obtenu une maîtrise en sciences biologiques



ANNEXE C:

BIOGRAPHIE DES MEMBRES DE LA COMMISSION

FERNAND G. HURTUBISE  
(Président)

Monsieur Hurtubise a obtenu un diplôme en chimie à l'université Carleton en 1951. Il a ensuite poursuivi ses études en chimie et en physique dans plusieurs universités canadiennes et américaines. Il est membre de l'Institut de Chimie du Canada et de plusieurs autres associations professionnelles et scientifiques. Il détient aussi le diplôme d'administration industrielle de l'Université de Genève.

Après l'obtention de son diplôme, il est entré à la compagnie Les Recherches CIP Ltée où il est resté jusqu'en 1971 en tant que directeur de la section de l'amélioration des procédés. Il est ensuite entré à la Direction de la protection de l'environnement du tout nouveau ministère de l'Environnement et a occupé divers postes avant d'être nommé directeur général de la Direction générale de la conservation de l'environnement en 1975.

M. Hurtubise a été nommé président exécutif du Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales en 1976.

AL. A. BACH

Monsieur Bach est bachelier ès arts de l'université de Toronto en mathématiques et physique depuis 1954. Après avoir obtenu ce baccalauréat, Monsieur Bach s'est joint à Geophysical Service Incorporated

V.C. (BERT) BRINK

et y a participé à des prospections pour la recherche de pétrole dans l'ouest du Canada, en Australie, en Italie et en Indonésie. De 1960 à 1972, Monsieur Bach a été au service de la firme Kates, Peat, Marwick and Co. en qualité de consultant en gestion; il est devenu un associé de cette firme en 1969. Il est passé ensuite à Transports Canada en qualité de directeur pour les transports urbains et régionaux durant trois ans et de directeur général de la politique courante de développement durant deux ans.

En août 1977, Monsieur Bach a été nommé directeur général des routes et, en février 1978, il est devenu administrateur régional de l'administration canadienne du transport aérien.

Monsieur Brink a obtenu un baccalauréat en sciences appliquées à l'université de Colombie-Britannique en 1934 et une maîtrise en ce domaine en 1937. En 1940, il obtenait un doctorat en physiologie botanique appliquée à l'université du Wisconsin. Monsieur Brink est devenu membre de la faculté de l'université de Colombie-Britannique en 1940 en qualité de chargé de cours de la section d'agronomie dont il devint professeur attitré en 1951. Il a présidé la division des sciences botaniques de 1954 à 1970. Il a été membre de la B.C. Land Commission.

Monsieur Brink est membre de nombreuses organisations et, parmi celles-ci, de l'Agricultural Institute of Canada, la Ecological Society of America, la Vancouver Natural History Society et la B.C. Federation of Naturalists. Il est l'auteur de plus de 50 ouvrages techniques et de vulgarisation. Monsieur Brink a quitté la faculté de l'université

## ANNEXE B:

### LISTE DES DOCUMENTS DE LA COMMISSION

Transcripts of Public Meeting held in Delta on July 26, 1978, to hear comments on draft guidelines for the preparation of an Environmental Impact Statement (3,00 \$). Fearo

A Compendium of Written Submissions on Draft Environmental Impact Statement Guidelines to the Environmental Assessment Panel, 14 août 1978. Fearo

Environmental Assessment Panel - Guidelines for Preparation of an Environmental Impact Statement on the Proposed Reaction of Boundary Bay Airport, 11 septembre 1978. Fearo

Transport Canada - Environmental Impact Statement on the Reaction of Boundary Bay Airport, février 1979

Volume 1 - Summary  
Volume 2 - Project Background  
Volume 3 - Review of Related Developments

Volume 4 - Environmental Impacts  
Volume 5 - Public and Government Perceptions

Transport Canada Commitments Pertaining to the Boundary Bay Airport E.I.S. Recommendations

Harford, Kennedy, Wakefield Ltd. - Aviation Noise Impact Review Related to the Reaction of Boundary Bay Airport, juin 1979  
(Rapport commandé pour Transport Canada)

Boundary Bay Airport Reaction - A Compendium of Written Submissions to the Environmental Assessment Panel, juillet 1979. Fearo

Transcripts of Public Meetings held in Delta between June 24, 1979 and June 28, 1979 to hear comments on the proposed reaction of Boundary Bay Airport (six volumes) (5,00 \$). Fearo

Ces documents peuvent être consultés au bureau régional de Vancouver du Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales.

- F Sociétés**
2. Greater Vancouver Regional District
  3. Village of Port McNeill
  4. The District of Surrey
  5. City of Vancouver

1. V.W. Aero-Flite Ind.
2. Aircraft Services Ltd.
3. Air Canada
4. Airspan Enterprises Ltd.
5. Airwest Airlines Ltd.
6. Assoc. Flying Schools
7. Blue Sky Lease Ltd.
8. British Columbia Telephone Company, Flight Operations
9. Canadian Aircraft Products Ltd.
10. CP Air, Flight Operations
11. Collins Manufacturing Co. Ltd.
12. Conair Aviation Ltd.
13. Delta Cable Television Ltd.
14. The Delta Town & Country Inn
15. Glen River Industries Co. Ltd.
16. Gulf-Air Aviation Ltd.
17. Helicopter Welders of Canada Ltd.
18. Interior Mill Equipment Ltd.
19. International Aviation Terminals Ltd.
20. Okanagan Helicopters Ltd.
21. Quest Consultants Limited
22. R.R. Lake General Contractors Ltd.
23. SR Aviation Support Services Ltd.
24. Tracer 1 E.L.Ts. & Power Paks Ltd.
25. West Coast Air Services Ltd.



53. M. Veryl M. Nouch
  54. A.W. Oldhaver
  55. Mme Muriel H. Plommer
  56. M. A.M. Poje
  57. M. Peter J. Power
  58. D.F. Prentice
  59. Capitaine R.K. Rausch
  60. R.B. Reavill
  61. C. Riemer
  62. M. Stephen Rogers, Député (prov.)
  63. Dr. Wm.A. Rozecki
  64. M. Bruce C.E. Russell
  65. M. Peter W. Schreiber
  66. N.E. Sharpe
  67. M. T. Siddon, Député (féd.)
  68. M. V.C. Simmons
  69. Capitaine J.H. Spronk
  70. M. Bill Stewart
  71. M. Jim Stoddart
  72. M. C.F. Taylor, B.E.M.
  73. Dr. Gordon E. Tonn
  74. M. Horst Toporzysek
  75. Mme Margareta Toporzysek
  76. Joan Trout
  77. I. Turbitt
  78. W.S. Thomas
  79. M. Bernard Wadsworth
  80. Bert & Loreta Ward
  81. W.M. Williams
  82. R. Winkelman
  83. M. Roger Yorke
- C Organismes fédéraux**
1. Environnement Canada
  2. Transports Canada
- D Organismes provinciaux**
1. Ministère de l'Agriculture
  2. British Columbia Agricultural Land Commission
  3. Ministère de l'Environnement  
- Fish & Wildlife Branch  
- Environmental Studies Division
  4. Ministère des Transports, des Communications et de la Voirie
- E Organismes municipaux et régionaux**
1. The Corporation of Delta

7. Mme Charel Blakleys
8. W.T. Boyd
9. C.W. Brown
10. M. George A. Brown
11. M. Gordon W.E. Brown
12. R.C. Catt
13. M. J. Arthur Charpentier
14. M. Ronald Laird Clifff
15. M. E.P. Callison
16. M. Walter Davidson, Député (prov.)
17. M. Peter De Boer
18. M. Peter Dyck
19. Eldon et Judy Elliott
20. M. W.T. Floyd
21. Familie John V. Friesen
22. M. William D. Friesen
23. M. Bruce H. Gelhorn
24. M. Dick Goldammer
25. M. John D. Graham
26. R.K. Graham
27. Dr. Andrew R.S. Gray
28. Mlle H.D. Green
29. M. Joseph A. Groenewegen
30. G. Grover
31. M. Stephen Henningson
32. H. Henri
33. R.C. Henwood
34. M. Robert C. Hoglund
35. Norman, Carel et John Hopper
36. M. L.B. Howard
37. M. William H. Irvine
38. M. Wilfred Jenkins
39. Mlle Elaine Johnston
40. M. David L. Killam
41. Dr. B.A. Leach
42. M. G. Blair Ledingham
43. Frank Leitner et Joan Barnes
44. G.N. Lloyd
45. M. Gordon Lowes
46. D. McCartney
47. M. Robert N. McColium
48. F.J. MacDonald
49. M. Peter D. McWilliams
50. M. William L. Marr
51. Capitaine D.F. Moir (à la retraite)
52. M. Dugald J. Morrison

## ANNEXE A:

### PARTICIPANTS A L'EXAMEN DES RÉPERCUSSIONS ENVIRONNEMENTALES DE LA REMISE EN SERVICE DE L'AÉRODROME DE BOUNDARY BAY

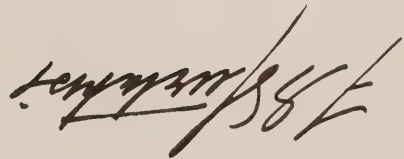
#### A Groupes

1. Aero Club of B.C.
2. Bay Air Ltd.
3. Bayside Environmental Society
4. British Columbia Aero-Para Sportsmen
5. British Columbia Aviation Council
6. B.C. Institute of Agrologists
7. B.C. Wildlife Federation
8. Canadian Air Line Pilots Association
9. Canadian Owners' and Pilots' Association, Flight 16
10. Canadian Museum of Flight and Transportation
11. Citizens' Association of Delta
12. Community Forum on Airport Development
13. Concerned Citizens of Panorama Ridge, Ocean Park, Crescent Beach and South Surrey
14. Crescent Beach Property Owners Association
15. Delta Chamber of Commerce
16. Delta Sportsman Flying Club
17. Experimental Aircraft Association, Chapter 85
18. Merritt Flying Club
19. Ocean Park Community Association
20. Pacific Flying Club
21. P.S.L. Flying Club
22. Radio Controlled Flying Club of B.C.
23. South Surrey Residents Association
24. Southwestern British Columbia Tourist Association
25. Canadian Scientific Pollution and Environmental Control Society (SPEC)
26. Tsawwassen Business Association
27. Vancouver Airport Business Association
28. The Vancouver Board of Trade
29. Vancouver Natural History Society
30. Westview Flying Club
1. M. D.E. Anderson, Ing. p.
2. Mlle C.A. Baker
3. M. F.P. Bernard
4. M. F. Bianco
5. M. G. Blair
6. M. R. Blakely

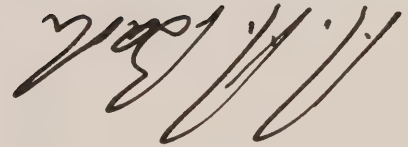
#### B Particuliers



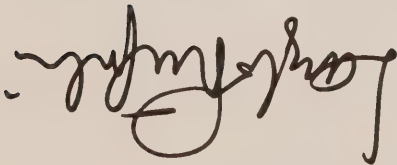




Fernand G. Hurtubise  
(Président)



Al. A. Bach



Laszlo I. Retfalvi



Jonathan P. Secter



V.C. (Bert) Brink



Suzanne Veit

limiter au strict minimum requis pour la remise en service de l'aérodrome et devraient être conçues avec pour objectif d'abaisser la nappe phréatique aux endroits désignés à des fins agricoles et d'améliorer les installations d'irrigation de cette région. Ces efforts devraient être faits de concert avec l'East Delta Water Management Project.

13. Si Transports Canada décidait de louer l'aérodrome au secteur privé pour sa remise en service avant que les études concernant les utilisations appropriées, les possibilités d'aménagement et les incidences environnementales de l'aménagement de la zone de 40 ha située au nord de la voie ferrée de la B.C. Railway, n'aient été effectuées, cette zone devrait être exclue du contrat de location.

14. Avant la remise en service de l'aérodrome, Transports Canada, en accord avec le ministère des Transports, des Communications et de la Voirie de la Colombie-Britannique, devra prendre l'initiative de s'assurer de ce que le carrefour de la 72nd Street ne soit pas dangereux et de ce que sa capacité soit suffisante.

## Mise en application des recommandations de la Commission

Le Secrétaire de ce comité devrait être assuré par le bureau régional de Vancouver du Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales.

- a) d'examiner comment les recommandations de la Commission et les engagements de Transports Canada sont suivis au cours de la construction et des trois premières années d'exploitation de l'aérodrome, et de faire rapport à ce sujet.
- b) de coordonner l'examen et d'évaluer si les études supplémentaires et les correctifs requis sont adéquats.
- c) d'exercer un rôle d'ombudsman lorsque la communication entre les groupes intéressés au projet semble inefficace.
- d) de solliciter et d'accepter l'avis et l'opinion de la population intéressée et de maintenir le dialogue avec celle-ci.



7. L'altitude de vol minimum dans la zone CVA 125(A) devrait être augmentée et il faudrait considérer la possibilité de limiter les acrobaties aériennes. Si après une période d'essai suffisante, les modifications recommandées pour la CVA 125(A) ainsi qu'une surveillance accrue n'ont pas réduit de façon acceptable les dangers, la zone d'entraînement devrait être déplacée vers une région moins peuplée.
8. Même si l'aérodrome n'est pas remis en service, Transports Canada devrait organiser un Comité de liaison de
9. L'entraînement au vol devrait être étroitement surveillé par Transports Canada et la configuration des circuits d'entraînement devrait être modifiée là où c'est nécessaire afin de réduire au minimum la gêne causée par le bruit aux habitants. Toute modification des circuits d'entraînement devrait être examinée avec le Comité proposé de liaison de l'aéroport.
10. Des mesures antibruit tel que le changement immédiat de direction après le décollage ou une approche indirecte pour l'atterrissage devraient être adoptées par Transports Canada afin de réduire au minimum la gêne pour les quartiers habités de Ladner, et l'efficacité de ces mesures devrait être contrôlée par le Comité de liaison de l'aéroport.
11. Les parties du terrain de l'aérodrome louées à des fins agricoles devraient être louées à bail pour de longs termes. Ces baux devraient renfermer des dispositions qui encourageraient les bons modes d'exploitation.
12. Transports Canada devrait améliorer le drainage et l'irrigation du terrain de l'aérodrome afin d'augmenter la productivité agricole des terres. Ces améliorations ne devraient pas se

### Utilisations des terres

L'aviation qui s'occuperait des problèmes relatifs à la zone CVA 125(A). Les règlements actuels de Transports Canada devraient être rigoureusement appliqués afin de réduire les activités aériennes dangereuses et illégales.

# CONCLUSION ET SOMMAIRE DES RECOMMANDATIONS

## Conclusion

La Commission conclut que l'aérodrome de Boundary Bay peut être remis en service sans répercussions nuisibles majeures au point de vue écologique et social à condition que ses recommandations soient suivies et que Transports Canada respecte ses engagements.

## Sommaire des recommandations

### Problèmes biologiques

1. Le terrain de l'aérodrome situé à l'intérieur de la digue et au sud des voies ferrées de la B.C. Railway et non requis pour l'aviation ni par les locataires actuels, devrait être laissé vacant.

2. Le terrain de l'aérodrome situé à l'extérieur de la digue devrait être confié à un organisme approprié tel que le Service canadien de la faune et administré pour les besoins de la faune tout en tenant compte de son potentiel récréatif.

3. Les procédures de vol particulières suivantes devraient être adoptées afin de réduire au minimum les effets nocifs sur les oiseaux:

- La piste 07/25 sera utilisée de préférence à la piste 12/30 et les vols d'entraînement seront effectués au nord de celles-ci.
- Interdiction de survoler Boundary Bay à l'intérieur de la zone de

- Interdiction de survoler Boundary Bay en dehors de la zone de contrôle à moins de 500 mètres d'altitude.

contrôle de l'aérodrome sauf pour l'approche de la piste 30 ou au départ de la piste 12.

4. Des études supplémentaires devraient

être entreprises afin de bien connaître les populations d'oiseaux ainsi que l'utilisation qu'elles font de la zone de Boundary Bay, d'évaluer l'efficacité des correctifs recommandés ci-dessus (recommandation no 3) et d'en déterminer de nouveaux si nécessaires. Ces études devraient être parrainées par Transports Canada et effectuées par un organisme approprié tel que le Service canadien de la faune d'Environnement Canada. Il n'est toutefois pas nécessaire qu'elles soient achevées avant la remise en service de l'aérodrome mais elles devraient être entreprises dès que la remise en service aura été décidée. Le plan détaillé des études devra être établi par le Comité proposé d'examen de l'aérodrome de Boundary Bay (recommandation no 15).

5. Les déplacements et les habitudes alimentaires des oiseaux dans la région de l'aérodrome devraient être étudiés par Transports Canada afin de déterminer si à certaines périodes la concentration des oiseaux présente un grand risque de collisions avec un avion en vol.

### Bruit et dérangement

6. Un comité de liaison de l'aérodrome, composé de représentants de Transports Canada, de The Corporation of Delta et du monde de l'aviation de-

"Je crois que ce que nous devrions examiner ici, ce n'est pas cette proposition en particulier mais tout le projet pour l'aviation générale dans le Lower Mainland."

M. J. Stewart Tyhurst, groupe sur la construction des aéroports.

Je voudrais vous redire brièvement en quoi consiste notre projet: il s'agit de remettre Boundary Bay en activité et d'exploiter un aéroport équipé de deux pistes d'envol, de voies d'accès, de pistes de roulement au sol, d'accès aux routes et aux services, d'une tour de contrôle et d'un espace industriel de 25 acres. Tout autre développement sur l'emplacement de 1 200 acres (y compris les 102 acres situés au nord de la voie ferrée) ferait l'objet d'une nouvelle analyse des incidences environnementales. Je pensais qu'il fallait clairement rap-

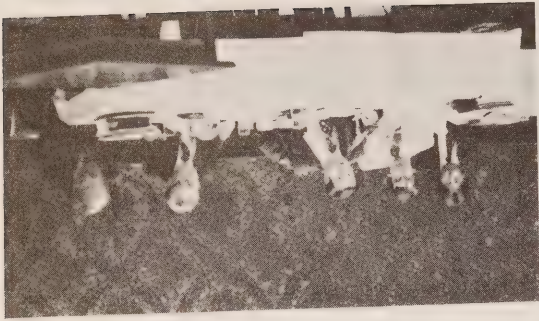
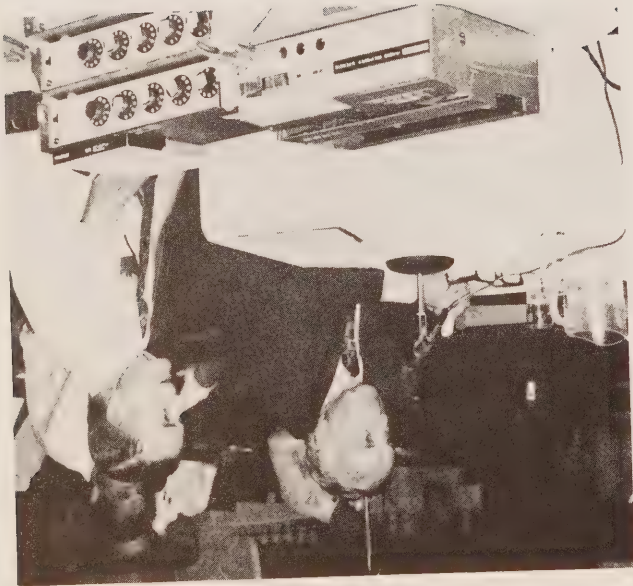
M. Darrel Smith, Transports Canada

"...nous prenons note du problème du dérangement causé par les vols et je tiens à dire que l'un des aspects les plus utiles de ces audiences aura été d'attirer notre attention sur ce problème."

M. J. Burns, conseil de l'aviation de la C.-B.



**CONCLUSION  
ET SOMMAIRE  
DES RECOMMANDATIONS**



relatives au projet, à savoir le Comité de liaison de l'aérodrome (V. p. 28) et le comité d'examen de l'aéroport de Boundary Bay. La Commission est d'avis que les deux sont indispensables pour

assurer que les activités dans le cadre de l'aviation dans la région de Boundary Bay soient menées de telle façon qu'elles soient écologiquement et socialement acceptables maintenant et dans le futur.

## MISE EN APPLICATION DES RECOMMANDATIONS DE LA COMMISSION

Un grand nombre des recommandations faites par la Commission exigent des mesures ou des engagements de la part de Transports Canada. Certaines d'entre elles nécessiteront pour leur application efficace la coordination des efforts des divers organismes fédéraux, provinciaux et municipaux, de même que la participation directe du monde de l'aviation et des citoyens de Delta et de South Surrey. Le promoteur a fait savoir lors des réunions publiques que l'aérodrome pourrait être exploité par le secteur privé. Le cas échéant, la responsabilité fondamentale de la mise en application des recommandations de la Commission incomberait à Transports Canada, et les exploitants de l'aérodrome devraient participer à la mise en application d'un certain nombre d'entre elles.

La surveillance est un aspect important de l'examen des évaluations environnementales. Cette surveillance comprend les points suivants: conseiller le promoteur concernant la mise en application des recommandations de la Commission, déterminer l'efficacité des correctifs et des mesures de compensation et faire rapport sur les répercussions sociales et écologiques réelles de la réalisation du projet.

Pour ces raisons, la Commission est d'avis qu'un mécanisme devrait être établi en vue d'assurer la coordination et la surveillance des activités résultant de ses recommandations.

LA COMMISSION RECOMMANDE la formation d'un comité d'examen de l'aérodrome de Boundary Bay. Ce comité fera rapport annuellement aux ministres fédéraux de

Le mandat de ce comité serait:

1. D'examiner comment les recommandations de la Commission et les engagements de Transports Canada sont suivis au cours de la construction et des trois premières années d'exploitation de l'aérodrome, et de faire rapport à ce sujet.

2. De coordonner l'examen et d'évaluer si les études supplémentaires et les correctifs requis sont adéquats.

3. D'exercer un rôle d'ombudsman lorsque la communication entre les groupes intéressés au projet semble inefficace.

4. De solliciter l'avis et l'opinion de la population intéressée et de maintenir le dialogue avec celle-ci.

LA COMMISSION RECOMMANDE que le secrétariat de ce comité soit assuré par le bureau régional du Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales à Vancouver. Ce bureau pourrait également servir d'intermédiaire entre les groupes et les particuliers qui désiraient communiquer avec le Comité.

La Commission a recommandé la formation de deux comités pour traiter des préoccupations environnementales relatives au



"C'est ce que j'appellerais l'effet du bourdon: si vous essayez de profiter agréablement d'un barbecue dans votre jardin et que toutes les 60 secondes un petit avion s'en vient vrômbir au-dessus de votre maison, comment parviendriez-vous à mesurer pareil effet?"

M. Tom Siddon, député de Richmond-South Delta

"...si Dieu avait voulu créer le milieu idéal pour la formation de pilotes, il l'aurait fait à Boundary Bay..."

M. A.E. Harvey, Pacific Flying Club.

"Comme vous le savez, les mouettes sont des nettoyeurs; ils se nourrissent de l'étourderie et du gaspillage des humains. Les autres espèces d'oiseaux, par contre, ont des régimes plus stricts: en d'autres mots, ils ne mangeront pas des restes de hamburgers de chez McDonald..."

M. David Alcroft, Vancouver Natural History Society.



**MISE EN APPLICATION  
DES RECOMMANDATIONS  
DE LA COMMISSION**



Tous ces éléments doivent vivre côte à côte en harmonie".

Bien que la Commission n'estime pas que la remise en service de Boundary Bay en soi-même modifiera cet équilibre, elle note que c'est là un des nombreux éléments possibles susceptible de changer le caractère futur de la localité. Pour ces raisons, la Commission considère qu'il est essentiel que le promoteur s'associe de façon permanente avec les habitants et les autorités locales de Delta en vue d'assurer des relations harmonieuses entre l'aérodrome et la collectivité en général. Le Comité propose de liaison de l'aéroport (V. p. 28.) pourrait aider à réaliser cet objectif.

Ce genre de collaboration essentielle serait probablement rendu plus difficile si Transports Canada jouait le terrain de l'aérodrome à des intérêts privés pour son exploitation. Néanmoins, on se doit d'insister pour que la responsabilité finale concernant l'inclusion dans le bail de conditions relatives à l'environnement revienne au gouvernement fédéral en tant que propriétaire.

menacée par l'augmentation de la demande de terres agricoles à des fins domiciliaires. Certains habitants craignent que la remise en service de l'aérodrome agissant comme un catalyseur attire d'autres établissements industriels dans la région de Boundary Bay et modifie de ce fait l'équilibre de l'utilisation des terres aux dépens de l'agriculture. Une petite partie de Delta seulement serait touchée, mais des pressions similaires sur les terres agricoles se font également sentir dans d'autres parties de la municipalité. Toute modification de l'équilibre entre les utilisations agricoles, résidentielles et industrielles des terres altèrerait inévitablement le caractère de la localité. Le service de planification de la municipalité de Delta exprime ses vues concernant la nature de Delta dans les termes suivants:

"Le caractère unique de la municipalité est le résultat d'une coexistence raisonnablement harmonieuse d'éléments contradictoires: le traditionnel et le moderne, la campagne et la ville, la terre et la mer, le calme des quartiers résidentiels et l'animation du commerce, de l'industrie et l'environnement.



# RÉPÉRCUSSIONS SOCIALES

## Introduction

Il faut répondre à deux questions fondamentales pour déterminer les répercussions sociales de la remise en service de l'aérodrome de Boundary Bay: 1) Cela modifiera-t-il la qualité de la vie des résidents de Delta et, le cas échéant, jusqu'à quel point ces modifications seront-elles bénéfiques ou nuisibles? 2) Cela altèrera-t-il le caractère de la collectivité et son développement?

## Qualité de la vie

La Commission a conclu que la remise en service de l'aérodrome imposerait certains changements aux habitants de Delta mais que ces changements n'altèreraient pas la qualité de la vie de la grande majorité. Les répercussions particulières, qui ont été décrites de façon détaillée dans d'autres parties du présent rapport, sont une augmentation du bruit qui pourrait être importante pour les personnes habitant près d'Anderson Place au nord-ouest de l'aérodrome, une perte partielle de zones récréatives relativement calmes, certains gains possibles pour les agriculteurs et la possibilité d'aménagements connexes qui sont vus d'un bon oeil par certains et d'un mauvais par d'autres. La remise en service ne nécessiterait ni achat de propriété ni expropriation ni déménagement forcé. Elle ne comporterait pas non plus de construction prolongée sur un vaste chantier ni un afflux permanent de résidents dans la région.

Par conséquent, la Commission a conclu que les répercussions directes sur les

## Développement futur de la collectivité

A court terme et pris isolément, il n'y a aucune raison de prévoir que le projet influera sur le caractère de la collectivité. Cependant, si on considère le projet dans un cadre plus vaste, comme l'un des nombreux aménagements possibles dans la région de Delta, il est important de réaliser qu'il est rattaché à la question plus globale du développement de la collectivité. A Delta, l'agriculture et la collectivité agricole vivent côte à côte avec d'importants quartiers résidentiels et des exploitations commerciales et industrielles. Au cours des dernières années, la collectivité agricole s'est vu

habitants de Delta seraient relativement peu importantes, exception faite du bruit pour certains habitants d'East Delta et particulièrement ceux d'Anderson Place. La qualité de la vie pourrait être dégradée si les mesures destinées à réduire au minimum les bruits de l'aéroport n'étaient pas efficaces.

La Commission a tenu compte des opinions exprimées par les citoyens de Delta lors du programme de consultation organisé par le promoteur aussi bien que des préoccupations et des souhaits de ceux qui ont participé aux réunions publiques et de ceux qui lui ont présenté des commentaires écrits. Elle convient de ce que le programme de consultation du promoteur aurait dû inclure des réunions publiques et que cette omission réduit la crédibilité de ce processus de consultation. Néanmoins, les activités combinées ainsi que l'exposition au public du projet par les réunions publiques tenues par la Commission et par le programme de consultation du promoteur étaient suffisantes, d'après la Commission, pour donner un bon éventail d'options sur le projet.



"...Je pense qu'il y aurait des collisions entre oiseaux et avions et, tout spécialement à un aéroport d'entraînement, je considère que cela constituerait un danger supplémentaire pour les apprentis-pilotes. Même si les dégâts faits par un oiseau peuvent ne pas être importants, l'effet de surprise et de distraction pourrait amener un pilote inexpérimenté à faire une fausse manoeuvre et cela peut augmenter les risques d'accidents."

M. V. Solman, Service canadien de la faune, Environnement Canada

"J'étais aux commandes d'un 747 en bout de piste à Vancouver, qui est un gros avion qui consomme beaucoup de carburant, et j'ai attendu pendant que 4, 5, 6, 8 petits avions décollaient."

Capitaine W.E. Dunn, CP Air

"Tout processus de prise de décisions qui permet l'apport du public est en soi une bonne chose; mais le public doit pouvoir se rendre compte d'une façon tangible qu'il a été écouté sans quoi ce processus est une cause de dommage du fait qu'il absorbe des énergies qui pourraient être utilisées ailleurs et qu'il est considéré comme un instrument servant à anéantir le droit d'être entendu."

Mme J. Cromarty, Association des citoyens de Delta.



**RÉPERCUSSIONS SOCIALES**

entraînant de sérieux encombrements sur la 72nd Street.

#### Emplacement de la tour de contrôle

L'administration de la Variety Club Training Farm a informé la Commission de ce que l'emplacement proposé pour la tour de contrôle de l'aéroport au sud et à l'ouest des pistes pourrait nuire à ses activités agricoles et entraîner la disparition d'une partie des terres agricoles qu'elle a soigneusement aménagées. La Commission pense que la nécessité d'installer la tour à l'emplacement proposé devrait être réexaminée compte tenu des perturbations qui résulteraient de l'adoption de celui-ci.

#### Modification du tracé de la route 10

La Commission a été informée de ce que le ministère des Transports, des Communications et de la Voirie de Colombie-Britannique examine un certain nombre de possibilités pour la modification du tracé de la route 10. L'une des solutions envisagées est de la faire passer au sud de l'aérodrome juste derrière la digue.

Des objections concernant ce tracé ont été soulevées par diverses personnes dont le Ministère de l'Agriculture de la Colombie-Britannique et la "Citizens Association of Delta" et ce en raison surtout des effets nuisibles sur l'agriculture, la faune et les loisirs. Transports Canada a également émis un avis défavorable concernant ce projet. La Commission partage ces avis et considère que cette solution devrait être rejetée définitivement.

Les préoccupations exprimées lors des réunions publiques, la Commission est d'avis que tout bâtiment résidentiel devrait être exclu dans ce voisinage et que seul des activités compatibles avec l'aviation et l'agriculture devraient y être autorisées. Les services municipaux fournis sur le terrain de l'aéroport devraient donc être calculés en conséquence.

#### Autres considérations concernant l'utilisation des terres

##### Circulation routière

La remise en service de l'aérodrome augmenterait la circulation sur la 62nd Street et la Ladner Trunk Road, ce qui aggraverait le problème actuel de sécurité résultant du fait que l'équipement agricole lent emprunte les mêmes routes que les autres véhicules. La Commission considère qu'il est actuellement nécessaire d'améliorer la Ladner Trunk Road.

LA COMMISSION RECOMMANDE qu'avant la remise en service de l'aérodrome, Transports Canada prenne l'initiative, en accord avec le ministère des Transports, des Communications et de la Voirie de la Colombie-Britannique, de s'assurer de ce que le carrefour de la 72nd Street et de la Ladner Trunk Road ne soit pas dangereux et que sa capacité soit suffisante.

La possibilité qu'une deuxième route d'accès à l'aérodrome le long de la 80th Street soit nécessaire a été portée à l'attention de la Commission. La Commission pense que cette deuxième route devrait être construite s'il s'avérait que la circulation engendrée par l'aéroport



Le promoteur projette de faire de la piste 07/25 la piste principale de l'aérodrome. Les circuits d'entraînement de cette piste et de la 12/30 seraient de préférence établis au nord des deux pistes.

*La Commission estime que ces procédures devraient être employées afin de réduire au minimum les effets nuisibles sur les oiseaux et les loisirs en diminuant les vols au-dessus de la baie et du rivage.*

#### **Aménagements connexes**

Au cours de l'examen public, des opinions opposées ont été exprimées concernant la désirabilité d'un aménagement industriel éventuel sur le terrain même de l'aérodrome et dans ses environs et qui découlerait de sa remise en service.

#### **Aménagements sur le terrain même**

Il est reconnu que les infrastructures situées immédiatement au nord des installations actuelles de l'aire de trafic feront partie intégrante de l'aérodrome si celui-ci est remis en service. Il s'agit de hangars, d'ateliers d'entretien, de bureaux, d'aires de stationnement des avions, d'écoles de pilotage et de bases d'opérations.

De plus, il est à souligner que la plupart des locataires actuels, tel que le B.C. Safety Council et la Variety Training Farm, vont continuer leur exploitation dans les limites de l'aérodrome comme auparavant et, en général, ne seront pas dérangés. L'utilisation possible de l'emplacement par le Radio Controlled Flying Club of B.C. serait à négocier avec Transports Canada.

La Commission admet que les parties du terrain au sud de la voie ferrée de la B.C. Railway et au nord de la digue, qui ne sont pas nécessaires pour les besoins de l'aviation et ne font pas partie du réseau actuel de pistes, conviennent le mieux à une utilisation agricole ou comme réserve d'habitat pour la faune dans l'état où elles se trouvent actuellement.

La Commission reconnaît que l'Expertimental Aircraft Association, Chapter 85, actuellement installée au Delta Air Park, pourrait être logée à l'aérodrome de Boundary Bay.

Les 40 ha de terrain situés au nord de la voie ferrée de la B.C. Railway et comprenant un réseau de routes, de services et de fondations n'ont pas encore été examinés quant aux utilisations appropriées, aux possibilités d'aménagement ou aux incidences environnementales.

*La Commission est d'avis que tout aménagement ou toute affectation de cette partie du terrain de l'aérodrome devrait attendre que les études nécessaires aient été faites. Aussi, LA COMMISSION RECOMMANDÉ-T-ELLE que cette partie du terrain soit exclue du contrat de location au cas où Transports Canada déciderait de louer l'aérodrome au secteur privé pour sa remise en service avant que ces études n'aient été effectuées.*

#### **Aménagement à l'extérieur du terrain**

La Commission constate que la société "The Corporation of Delta" et la "B.C. Agricultural Land Commission", ont la responsabilité de l'orientation des aménagements dans le voisinage de l'aérodrome. Cependant, en se basant sur



cadre proviennent du maintien du paysage rural qui représente une zone tampon entre les populations considérables d'oiseaux et les activités récréatives passives de plein air dans la région de Boundary Bay et les zones domiciliaires denses. Le maintien des terres agricoles permet également de se réserver des options pour l'avenir.

## Loisirs

Le rivage de Boundary Bay à l'extérieur de la digue pourrait devenir une zone récréative importante pour les habitants du Lower Mainland. Présentement, il est utilisé de façon variée pour la marche, le cyclisme, l'équitation, la chasse, l'étude de la nature et d'autres formes de loisirs.

La Commission est d'avis que le bruit et le dérangement qu'occasionnera une utilisation accrue de l'espace aérien de la baie, spécialement aux alentours du seuil de la piste 30 pourraient altérer qualitativement et quantitativement certaines formes actuelles de loisirs. Toutefois, la Commission fait remarquer que l'exploitation de l'aérodrome offrirait de nouvelles possibilités de loisirs.

Divers groupes et organismes ont proposé plusieurs projets d'utilisation et d'amélioration du potentiel récréatif de la région. Cependant, à l'heure actuelle, le sort de ces projets est incertain. L'attribution par le promoteur de la partie du terrain de l'aérodrome se trouvant à l'extérieur de la digue à un organisme tel que le Service canadien de la faune, comme l'a recommandé la Commission (V. p. 22), aiderait à compenser à la fois les pertes de possibilités dans le domaine des loisirs et dans le domaine de la conservation.

On s'attend à ce que le projet appelé East Delta Water Management Project soit financé en vertu de l'entente complètement fédérale-provinciale pour l'agriculture et l'aménagement des terres agricoles (Agricultural and Rural Development Sub Agreement ou A.R.D.S.A.), la municipalité de Delta et les propriétaires fonciers contribuant dans une proportion négociable, au tiers environ des coûts. Une analyse coût/bénéfices entreprise par le ministère provincial de l'Agriculture indique que les charges foncières pourraient raisonnablement être amorties en quelques années grâce à l'augmentation du rendement et des recettes.

LA COMMISSION RECOMMANDE que Transports Canada améliore le drainage et l'irrigation à l'intérieur des limites de l'aérodrome afin d'augmenter la productivité agricole des terres. Les améliorations ne devraient pas se limiter au strict minimum requis pour la remise en service de l'aérodrome mais devraient être conçues avec pour objectif d'abaisser le niveau de la nappe phréatique aux endroits désignés à des fins agricoles et d'y améliorer les installations d'irrigation de la région. Ces efforts devraient être faits de concert avec l'East Delta Water Management Project.

La remise en service de l'aérodrome imposerait quelques restrictions mineures quant au type de production agricole autorisée près des pistes. L'élevage des animaux à fourrure et l'aviculture, qui ne sont pas actuellement des activités importantes dans la région, conviendraient bien là où les bruits intenses sont peu fréquents.

Du point de vue de l'aviation générale, l'emplacement d'un aérodrome dans un cadre agricole ou la population est relativement faible est souhaitable. Il est à souligner que les avantages d'un tel

UTILISATIONS DES TERRES

Agriculture

Les terres comprises dans les limites de l'aérodrome de Boundary Bay ainsi que les terres avoisinantes sont utilisées à des fins agricoles; tant le sol que le climat de cet endroit sont très favorables pour l'agriculture. Ces terres situées dans l'"Agricultural Land Reserve (A.L.R.)" de la province contribuent beaucoup à la production agricole mais sont loin d'avoir atteint leur potentiel.

Moins de la moitié des terres agricoles autour de l'aérodrome sont exploitées par le propriétaire. La plupart appartient aux gouvernements du Canada et de la Colombie-Britannique ainsi qu'à des corporations et à des particuliers résidents ailleurs. La répartition des propriétés res est approximativement la suivante:

Gouvernement du Canada (Aérodrome de Boundary Bay)	500 ha
B.C. Harbours Board	1600 ha
B.C. Green Belt	160 ha
Résidents ailleurs (particuliers et corporations)	500 ha
Exploitants	500 ha

La plupart des terres appartenant aux gouvernements et à ceux qui résident ailleurs sont louées à court terme. Une conséquence fréquente du bail à court terme est que le propriétaire et le locataire sont peu stimulés à améliorer ou maintenir le drainage, la fertilité, les clôtures et les bâtiments, à lutter contre les ravageurs, les maladies et les mauvaises herbes, à se préoccuper des

valeurs écologiques ou à considérer d'autres utilisations du sol compatibles avec les activités agricoles.

LA COMMISSION RECOMMANDE que les parties du terrain de l'aérodrome louées à des fins agricoles le soient par des baux à long terme. Ces baux devraient renfermer des dispositions qui encourageraient les bons modes d'exploitation.

La remise en service de l'aérodrome pour les avions légers n'empêchera pas l'utilisation d'une partie importante du terrain à des fins agricoles et connexes. L'encouragement par le promoteur des modes efficaces d'exploitation bénéficiera à la fois à l'aviation générale et à l'agriculture: à la première du fait du maintien d'un espace ouvert et bien aménagé, et à la seconde du fait d'un accroissement important de la production. Les mesures d'aide pourraient comprendre:

a) des améliorations des terres agricoles de l'aérodrome par la pose de drains, le creusage de fossés et la construction de ponceaux ou de canaux tubulaires.

b) la collaboration avec les agriculteurs et la municipalité de Delta pour l'amélioration du drainage dans la région et l'alimentation en eau d'irrigation.

Un projet mis au point conjointement par la Water Investigation Branch du ministère de l'Environnement (C.-B.), le ministère de l'Agriculture (C.-B.) et la municipalité de Delta afin d'améliorer le drainage et de fournir de l'eau de bonne qualité pour l'irrigation dans la partie est de Delta a atteint un stade avancé. La Commission a été assurée que l'aérodrome pourrait être inclus facilement dans ce projet.

"Si le désir du Ministère des transports de réouvrir l'aéroport de Boundary Bay en tant qu'aéroport civil est sérieux, il a l'occasion sous la main de remédier à de nombreuses années de négligence sur le plan agricole."

M. Ian Paton, B.C. Institute of Agrologists.

"Leur bail actuel de cinq ans est trop court pour permettre une gestion efficace, à long terme, de terres à usage agricole. La fierté de cultiver et d'exploiter souffre de pareilles conditions. Des baux de 15 à 20 ans seraient plus indiqués pour encourager de bonnes pratiques agricoles."

M. E.W. Walker, ministre de l'agriculture de la C.-B.

"...la Chambre est d'avis qu'avec une planification appropriée et des contrôles efficaces et raisonnables à l'échelon local, l'aéroport de Boundary Bay peut devenir un avantage économique important pour Delta."

M. C.F. Taylor, B.E.M., Chambre de commerce de Delta.





UTILISATIONS DES TERRES





Park et leur utilisation est présentement cause d'un dérangement par le bruit. On ignore s'ils continueront d'utiliser la base de Delta Air Park lorsque Boundary Bay sera remis en service ou si cette remise en service aura pour résultat une augmentation de l'activité des hélicoptères dans la région. La Commission est cependant d'avis que la zone de contrôle de l'aérodrome devrait atténuer en bonne partie les répercussions d'une augmentation quelconque de l'activité des hélicoptères en relation avec la remise en service de l'aérodrome.

Plusieurs autres préoccupations ont été exprimées au sujet de l'inexactitude de l'analyse de la gêne causée par le bruit qui a été donnée dans l'EIE. Ces préoccupations se retrouvent dans les mémoires présentées par la "Citizens' Association of Delta" et la "Community Forum on Air-port Development". Lors des réunions publiques, le promoteur a présenté des mesures supplémentaires du bruit ainsi qu'une analyse de ceux-ci. La Commission considère que cette information supplémentaire répond adéquatement aux questions soulevées au cours de l'examen.

travailler CNA 125(A); afin de pouvoir accomplir cette dernière partie de sa mission, le comité sollicitera la participation des habitants et des représentants élus de South Surrey.

LA COMMISSION RECOMMANDÉ que dans la zone d'entraînement CNA 125(A) l'altitude de vol minimum soit augmentée et que l'on considère la possibilité de limiter les acrobaties aériennes. Si après une période d'essai suffisante, les modifications recommandées pour la CNA 125(A) ainsi qu'une surveillance accrue n'ont pas réduit de façon acceptable les dégâts subis par les habitants, la zone d'entraînement devrait être déplacée vers une région moins peuplée.

LA COMMISSION RECOMMANDÉ ÉGALEMENT que, même si l'aérodrome n'est pas remis en service, Transports Canada organise un comité de liaison de l'aviation qui s'occuperait des problèmes relatifs à la zone CNA 125(A). Les règlements actuels de Transports Canada devraient être rigoureusement appliqués afin de réduire les activités aériennes dangereuses et illégales.

Environ 50 maisons sont situées dans une zone au nord-ouest de l'aéroport et au sud de la route 10 (dans ce rapport nous désignerons cette zone sous le nom d'Anderson Place) et proche des circuits d'entraînement proposés pour les pistes 07/25 et 12/30 (voir fig. 4). Dans le rapport "Aviation Noise Impact Review" du promoteur, il est indiqué que le bruit des avions utilisant ces circuits gênera les habitants de ce secteur, principalement dans leurs communications orales à l'extérieur. La Commission a été informée de ce que la forme de ces circuits pourrait être modifiée de façon à réduire les incidences du bruit.

LA COMMISSION RECOMMANDÉ que l'entraînement au vol soit étroitement surveillé

par Transports Canada et que la configuration la gène causée par le bruit aux habitants la gène causée par le bruit aux habitants. Toute modification des circuits d'entraînement devrait être examinée avec le Comité proposé de liaison de l'aérodrome avant d'être mise en application.

Anderson Place a été zone par la municipalité de Delta en vue de nouveaux aménagements domiciliaires. Il pourrait continuer jusqu'à 400 maisons unifamiliales. La possibilité de nouveaux aménagements domiciliaires dans ce secteur inquiète beaucoup la Commission en raison de la gêne que le bruit du à l'aérodrome pourrait causer. Selon la Commission, la remise en service de l'aérodrome de Boundary Bay ne serait pas compatible avec l'établissement d'une importante zone domiciliaire dans ce secteur et, par conséquent, les nouvelles constructions de maisons dans le secteur devraient être fortement découragées.

La présence d'un hôpital à côté des bureaux municipaux près de la zone d'approche directe de la piste 07 a été soulignée. Le promoteur a indiqué que le bruit des avions perçus à l'hôpital serait masqué par celui de la circulation sur la route 17 située non loin, et que des méthodes de réduction du bruit tel que le changement immédiat de direction après le décollage ou une approche indirecte pour l'atterrissage réduirait au minimum le bruit des avions perçus à Ladner, y compris à l'hôpital.

LA COMMISSION RECOMMANDÉ que les méthodes de réduction du bruit mentionnées ci-dessus soient adoptées et que leur efficacité soit contrôlée par le Comité proposé de liaison de l'aéroport.

Les hélicoptères peuvent causer beaucoup de dérangements. Actuellement les hélicoptères sont rassemblés à Delta Air

This map illustrates the control zone of Boundary Bay Airport. The central feature is the airport itself, with a runway labeled '025 M' and a 'POINT REEF AERODROME'. A dashed line indicates the 'AERODROME DE BOUNDARY BAY'. Surrounding the airport are various geographical features: 'GRAUER BEACH' to the north, 'CRESCENT BEACH' to the south, and 'OCEAN PARK' to the west. The 'DELTA AIR PARK' is located to the east of the airport. The map also shows 'MUD BAY' and 'ROUTE 17'. A north arrow is present in the upper right corner. The map is titled 'ZONE DE CONTROLE DE L'AEROPORT INTERNATIONAL DE VANCOUVER' and 'L'AEROPORT DE BOUNDARY BAY'.

ZONE DE CONTRÔLE DE  
L'AÉROPORT INTERNATIONAL DE VANCOUVER  
ZONE DE CONTRÔLE DE  
L'AÉROPORT DE BOUNDARY BAY



dans leur secteur, ils sont fortement dérangés par des pilotes volant à très faible altitude et s'exerçant à des acrobaties aériennes. Ils craignent que la remise en service de Boundary Bay situé à proximité augmente le nombre de pilotes s'exerçant dans le voisinage et, par conséquent, leur cause plus de dérangement. Ces régions seraient à l'extérieur de la zone de contrôle proposée pour l'aérodrome. De plus, un certain nombre d'habitants de South Surrey ont indiqué qu'ils sont fortement dérangés par les exercices dans la zone d'entraînement CVA 125(A) (V. fig. 2, p. 8.) située directement au-dessus d'eux comme le permettent les règlements de Transports Canada. La Commission reconnaît qu'il s'agit de problèmes très réels qui doivent être résolus que l'aérodrome soit remis en service ou non.

LA COMMISSION RECOMMANDE que si l'aérodrome est remis en service on crée un comité de liaison de l'aéroport; ce comité devrait être composé de représentants de Transports Canada, de The Corporation of Delta et du monde de l'aviation. Transports Canada serait chargé de former ce comité qui devrait faire rapport à l'administrateur pour la région du Pacifique, Administration canadienne des transports aériens, Transports Canada. Ce comité aurait notamment pour mission d'examiner les méthodes d'exploitation de l'aérodrome susceptibles de déranger les habitants et d'élaborer des recommandations pour modifier ces méthodes et ces activités suivant le besoin. Le comité devrait encourager activement les habitants locaux touchés par le fonctionnement de l'aérodrome, de lui présenter oralement ou par écrit le détail de leurs préoccupations à ce sujet. En plus de sa mission principale d'examiner les activités de l'aérodrome, le comité devra également examiner les activités de la zone d'en-

d'habitants peu de personnes habitent en partie en raison de l'Agricultural Land Reserve.

Deux aspects du bruit provenant des aéro-dromes d'aviation générale, et qui ne s'appliquent pas aux gros aéroports, ont été examinées par la Commission. Le premier est le grand nombre de vols d'entraînement. En effet, les personnes résidant près des circuits d'entraînement proposés à Boundary Bay pourront être survolées par de petits appareils pendant la plus grande partie de la journée, à des intervalles d'une minute environ. Même si le niveau moyen de bruit n'est pas élevé, le niveau de pointe peut être suffisant pour interrompre une conversation à l'extérieur.

Le second aspect est la mobilité des petits appareils, qui augmente de beaucoup les nuisances possibles, car même si le bruit est faible et ne s'entend pas de loin, il peut être apporté sur toutes les zones domiciliaires et récréatives. Il est donc nécessaire que les pilotes fassent preuve de discipline lorsqu'ils s'exercent dans les circuits d'entraînement de l'aérodrome ou ailleurs, de façon à éviter de survoler à faible hauteur les zones domiciliaires et récréatives. Le manque de discipline de quelques pilotes qui actuellement s'exercent loin des aérodromes, plus particulièrement près de South Surrey, est apparu comme une préoccupation majeure lors des audiences publiques.

## Préoccupations particulières

Plusieurs habitants de South Surrey et de Delta, y compris des représentants de la South Surrey Resident's Association, ont signalé que parce que les règlements de Transports Canada ne sont pas respectés

## BRUIT ET DÉRANGEMENT

### Introduction

L'incidence du bruit sur l'être humain a donné lieu à des conflits sociaux importants dans les zones domiciliaires entourant les aéroports pour avoir à réaction. Des techniques ont été mises au point afin d'estimer cette incidence: des courbes d'intensité moyenne du bruit sont tracées sur une carte délimitant ainsi des zones dans lesquelles l'intensité du bruit perçu par une personne peut être déterminée. Cette figure est nommée "empreinte au sol du bruit de l'aéroport" et il est courant que des milliers ou des dizaines de milliers de personnes vivent dans les limites de cette empreinte. Autour de l'aéroport international de Vancouver par exemple, environ 15 000 personnes sont soumises à une intensité sonore moyenne le jour et la nuit ( $L_{dn}$ ) de 60 décibels (dB) ou plus, ce qui est suffisant pour perturber de façon significative les activités normales d'un être humain.

Suite à la prise de conscience croissante de ce problème du bruit, on possède maintenant de nouvelles techniques substantielles qui réduisent mécaniquement le bruit fait par les réacteurs ainsi que des procédures de vol adéquates qui réduisent le bruit perçu dans les localités. Beaucoup de recherches ont également été réalisées sur la relation entre les niveaux mesurés de bruit et les effets de celui-ci sur l'être humain. La mesure actuellement acceptée de ces effets est le nombre de personnes qui indiquent dans un questionnaire lors d'enquêtes sociologiques qu'elles sont "fortement gênées". La gêne est le degré par lequel le bruit trouble les activités normales d'un individu, surtout les

communications orales (conversation, appels téléphoniques, écoute de la télévision, etc.) et le sommeil. La gêne due au bruit est maintenant reconnue comme une mesure subjective du stress subi par un individu.

Contrairement aux aéroports pour avoir à réaction, les aéroports d'aviation générale, même ceux à fort trafic, ont une petite empreinte de bruit au sol et, par conséquent, semblent fonctionner en harmonie relative avec les activités des habitants du voisinage. Par exemple, il n'y a actuellement qu'une seule maison dans la bande de  $L_{dn}$  60 prévue pour une exploitation à pleine capacité des deux pistes à Boundary Bay. Par conséquent, le problème de bruit qu'entraînerait la remise en service de cet aéroport me serait relativement faible.

Étant donné les niveaux plus faibles de bruit produits par les aéroports d'aviation générale, peu d'études ayant pour objet de considérer les effets sociaux de l'exploitation de tels aéroports ont été entreprises. On fait également remarquer qu'on pourrait réduire le bruit provenant des avions à hélices grâce à des développements technologiques accrus et à l'application de règlements.

Le bruit provenant de l'aviation générale peut souvent être masqué par le bruit de la circulation routière. Étant donné qu'un petit avion à hélice produit beaucoup moins de bruit qu'un avion à réaction, on doit examiner attentivement le rôle d'autres sources de bruit moins intenses, plus particulièrement la circulation routière. Les mesures prises par Transports Canada indiquent que Lader est déjà très fortement touché par les bruits de la circulation sur les routes 99, 17 et 10. Le bruit provenant des activités à Boundary Bay n'a par conséquent un effet direct que dans les zones éloignées de ces couloirs routiers, où

"...cet emplacement a un gros avantage sur celui de beaucoup d'autres aérodromes du fait qu'actuellement et considérant la propagation du bruit des petits avions, il y a relativement peu de population aux alentours."

M. Ken Harford, Kennedy, Wakefield Ltd.

"Il y en a un en particulier, je ne connais pas son nom ni son numéro d'immatriculation, mais son avion est peint de couleurs éclatantes, une grosse étoile blanche au bout de chaque aile et une tête de flèche sur le dessus; eh bien celui-là, il trouve un malin plaisir à faire enrager les gens de la région de Ridge."

M. E. Koch, citoyens touchés de Panoramama Ridge.

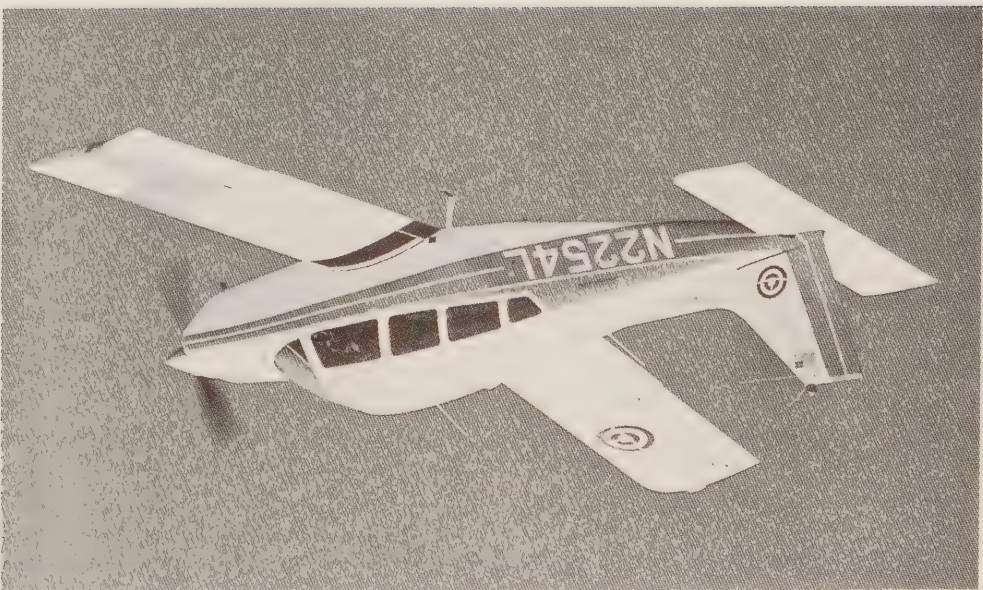
"Nous sommes prêts à parler n'importe quoi, et notre conviction est basée sur une vaste expérience pratique, que les dangers dus au mélange du trafic aérien à l'aéroport international de Vancouver et à celui d'Abbotsford sont plus grands que les risques de collisions entre avions et oiseaux à Boundary Bay; il me semble que c'est là un pari qu'il vous faut accepter."

M. Ron Heath, Conseil de l'aviation de la C.-B.

"...nombreux sont ceux d'entre nous qui ont choisi la région de South Delta-Ladner à cause de sa tranquillité, de son ambiance reposante, de la proximité des plages, des lieux de promenade et de son éloignement des centres industriels et commerciaux en effervescence. Nous imposer un aéroport et ses problèmes de sécurité, de bruit et de circulation est d'une injustice flagrante."

Mme J. Cromarty, Association des citoyens de Delta.





**BRUIT ET DÉRANGEMENT**



L'aérodrome seraient les déversements accidentels d'hydrocarbures ou de composés toxiques qui atteindraient les eaux de la baie via le système d'évacuation de l'aérodrome. Ces déversements pourraient résulter des opérations de ravitaillement en carburant des avions ou provenir des produits chimiques entreposés à l'aéroport tel que, par exemple, les insecticides utilisées pour la pulvérisation aérienne des terres agricoles. Le promoteur a indiqué qu'un plan d'intervention d'urgence serait préparé et mis en oeuvre pour parer à tout accident qui pourrait survenir. De plus il est prévu que des séparateurs de carburant seront placés dans les rigoles de la zone d'avitaillement et que des séparateurs de graisses et d'huiles seront installés à tous les conduits d'évacuation des bâtiments. La Commission adhère à ces mesures et estime qu'elles devraient empêcher toute pollution majeure de l'eau.

La Commission conclut que la remise en service de l'aérodrome de Boundary Bay n'aura pas de répercussions importantes en ce qui concerne la pollution de l'air.

## Pollution de l'eau et de l'air

Les principales causes de pollution reliées à la remise en service de

LA COMMISSION RECOMMANDE que les déplacements aériens dans la région de l'aérodrome soient étudiés par Transports Canada afin de déterminer si certaines procédures la concentration des oiseaux présente un grand risque de collision avec un avion en vol.

collisions présentent peu de danger pour l'homme, et que d'ailleurs ce danger ne serait pas plus grand à Boundary Bay qu'aux autres aéroports. Toutefois, la Commission a été avertie que ce danger pourrait être élevé à Boundary Bay et constituer une menace sérieuse pour la sécurité aérienne étant donné l'important ce des vols de mouettes et du fait que la majorité des mouvements d'avions seraient accomplis par des élèves-pilotes. La menace, pour les activités au sol, provenant d'aéronefs endommagés est également un élément à considérer.

chances de reproduction. On s'est également inquiété de ce que les oiseaux mi-grateurs pourraient être plus sérieusement touchés que les oiseaux sédentaires.

D'après la documentation présentée à la Commission, le mouvement des avions, seul ou combiné au bruit, perturbe plus les oiseaux que le bruit seul. L'acoutumance à un environnement très perturbé est probable mais, compte tenu de la fragilité et des variations saisonnières des espèces, on pense que la composition de celles-ci pourraient changer et que la densité de leurs effectifs pourrait diminuer. Encore une fois, la rareté de données scientifiques fiables empêche la Commission de procéder à une évaluation satisfaisante. Si, d'une part, le Service canadien de la faune et la B.C. Fish and Wildlife Branch recommandent de procéder à des études supplémentaires afin de mieux déterminer les correctifs qui s'imposent, ces organismes ont indiqué d'autre part que la fragilité de région n'est pas telle qu'il faille empêcher ou retarder la remise en service de l'aérodrome.

La Commission conclut que les effets non-critiques sur la faune aviaire peuvent être réduits au minimum ou même empêchés par l'observation stricte des recommandations émises dans l'énoncé des incidences environnementales en ce qui concerne les circuits de vol, l'altitude des vols au-dessus de la baie et l'élimination générale du survol des parties centrales et extérieures de la zone interdite à moins de 500 m de hauteur. LA COMMISSION RECOMMANDE l'adoption des procédures de vol particulières suivantes:

- La piste 07/25 sera utilisée de préférence à la piste 12/30 et les vols d'entraînement sur la piste 07/25 seront effectués au nord de celle-ci.

### Risques de collisions avec les oiseaux

La Commission pense que des études supplémentaires sont requises afin de bien connaître les populations d'oiseaux ainsi que l'utilisation qu'elles font de la zone de Boundary Bay, d'évaluer l'efficacité des correctifs recommandés ci-dessus et d'en déterminer de nouveaux si nécessaire. Les données obtenues seront des plus utiles pour évaluer les répercussions que pourrait avoir la construction d'une piste parallèle à Boundary Bay. LA COMMISSION RECOMMANDE que ces études soient poursuivies par Transports Canada et effectuées par un organisme approprié tel que le Service canadien de la faune d'Environnement Canada. Il n'est toutefois pas nécessaire qu'elles soient achevées avant la remise en service de l'aérodrome mais elles devraient être entreprises dès que la remise en service aura été décidée. Le plan détaillé des études devrait être établi par le Comité proposé d'examen de l'aéroport de Boundary Bay (V. p. 45).

- Interdiction de survoler Boundary Bay à l'intérieur de la zone de contrôle de l'aérodrome sauf pour l'approche de la piste 30 ou au départ de la piste 12.

Les vols habituels et très nombreux des oiseaux, surtout des mouettes, au-dessus de l'aérodrome constitueraient un risque de collision avec les avions mais l'importance de ce risque n'a pas encore été déterminée. Le nombre d'oiseaux susceptibles d'être tués de cette manière serait faible et ne constituerait pas une préoccupation sur le plan écologique. Le monde de l'aviation soutient énergiquement que ces

de dans l'E.I.E., n'est, à son avis, pas souhaitable. Cependant, LA COMMISSION RECOMMANDE que le terrain de l'aérodrome situé à l'extérieur de la digue et au sud de la voie ferrée de la B.C. Railway et non requis pour l'aviation ni par les locataires actuels, soit laissé vacant.

La Commission constate que Transports Canada réserve le terrain de l'aérodrome situé à l'extérieur de la digue comme zone de régénération. Elle RECOMMANDE que cette zone soit confiée à un organisme approprié tel que le Service canadien de la faune d'Environnement Canada et administré pour les besoins de la faune tout en tenant compte de son potentiel récréatif.

D'après certaines publications, le bruit et les manœuvres des avions dérangent les oiseaux et les amènent à s'envoler. Toutefois, en raison d'un manque général de données scientifiques, on ne peut faire une évaluation approfondie de la nature exacte et de l'importance du problème. Il semble bien que les diverses espèces d'oiseaux réagissent différemment aux dérangements causés par les avions. D'autre part, lorsqu'il y a dérangement, l'effet de celui-ci peut varier selon le moment de la journée. L'importance du dérangement varie aussi selon le type d'appareil qui est en cause (un hélicoptère est pire qu'un avion à aile fixe), l'altitude de l'appareil (pire généralement en dessous de 500 mètres d'altitude) et la fréquence des mouvements d'appareils. Provoquer l'envol des oiseaux nuit gravement car on trouble leur équilibre énergétique en les forçant à dépenser de l'énergie et en les empêchant de se nourrir. Un dérangement continu forcera les oiseaux à utiliser des zones où la nourriture est de qualité moindre ce qui ne fera qu'aggraver le résultat de celui-ci. Le problème est surtout sérieux en hiver lorsque les réserves d'énergie des oiseaux sont basses.

La Commission a été informée de ce que la bernache cravant est l'espèce d'oiseau la plus facilement dérangée, dans la région de la baie Boundary. Le déplacement des avions affecte plus cette espèce que ne le fait le bruit de ceux-ci et beaucoup plus que ne le font les déplacements des humains. Le nombre des oiseaux de cette espèce qui hivernent dans la baie a diminué considérablement au cours des dernières années au point qu'ils n'en restent plus que quelques-uns. On pense qu'il s'agit plutôt d'un déplacement des habitats d'hivernage vers le sud le long de la côte du Pacifique que d'une réduction générale de la population. La diminution du nombre de bernaches hivernant à Boundary Bay est peut-être attribuable aux dérangements. On s'est inquiété de ce que les efforts de la B.C. Fish and Wildlife Branch pour rétablir la fréquentation de plusieurs aires d'hivernage du Lower Mainland, y compris à Boundary Bay, par un plus grand nombre de bernaches soient inutiles si l'aérodrome est remis en service. La Commission pense que le mouvement et le bruit des avions dans la région, de même que les dérangements causés par la chasse et d'autres activités récréatives peuvent avoir contribué à la réduction du nombre de bernaches hivernant à cet endroit.

Le peu de données scientifiques sur les effets du bruit sur les mammifères et les oiseaux est fâcheux. D'après quelques sources, il ne suffit pas de mesurer l'énergie du bruit pour en bien déterminer les répercussions mais il est également important d'en définir le type. Les bruits intermittents, soudains et inattendus peuvent être plus nuisibles qu'un bruit intense et constant.

Certains craignent que les modifications du comportement causées par le bruit dans les zones d'hivernage nuisent aux oiseaux dans les zones de reproduction et, de ce fait, diminuent leurs



## L'écosystème de Boundary Bay

La région de Boundary Bay renferme quelques-uns des territoires de faune les plus importants du Lower Mainland. Bien qu'elle ait été fortement modifiée par les activités humaines au cours des années, elle est cependant restée un habitat important pour les oiseaux. Cette région, y compris Mud Bay, est un lieu d'hivernage important pour des milliers d'oiseaux migrateurs et sert de lieu de repos et de halte à des dizaines de milliers d'autres au cours de leurs migrations de printemps et d'automne sur le trajet migratoire du Pacifique. La baie renferme les plus vastes lits de zostères marines du delta du Fraser, qui sont importants pour le frai du hareng et l'alimentation des jeunes salmonides et représente également un potentiel élevé pour la production de coquillages.

D'un intérêt particulier est la présence de la bernache cravant du Pacifique qui utilise les lits de zostères de la baie lors de sa migration vers le nord au printemps. Certaines bernaches y hivernent également. D'autre part, beaucoup d'oiseaux de rivage ont besoin de larges flaques boueuses et, selon des indications récentes, une sous-population entière de bécasseaux à dos roux hivernent dans la baie. En tout, 186 espèces d'oiseaux ont été observées dans la région de Boundary Bay et toutes les espèces d'oiseaux marins présentes dans le delta du Fraser se retrouvent également à Boundary Bay.

## Réduction et dégradation de l'habitat des oiseaux

populations d'oiseaux de proie sont exceptionnellement élevées, et on trouve une grande variété de passereaux. Plusieurs espèces d'oiseaux qui utilisent les flaques boueuses de la baie survolent régulièrement l'aérodrome pour se rendre à leurs lieux d'alimentation et en revenir. Les voies de mouettes entre la baie et la décharge contrôlée de Burns Bog au nord de l'aérodrome, à l'aube et au crépuscule est particulièrement notable. En octobre et en novembre, jusqu'à 20 000 oiseaux de cette famille peuvent être présents dans la région.

Si Boundary Bay était remis en service, les activités normales des avions pourraient avoir un effet nuisible sur la qualité de l'habitat ainsi que sur le nombre d'oiseaux dans le voisinage. Toutefois, étant donné la nature réglementée des activités proposées et le fait que certaines activités non réglementées à l'heure actuelle le deviendraient, il sera possible d'atténuer les dommages.

Transports Canada a indiqué que les lieux requis pour l'exploitation de l'aérodrome devraient être rendus non attractifs pour les oiseaux. La Commission reconnaît que cela entraînera une perte d'habitat pour ceux-ci. Compenser cette perte par l'établissement de zones plus attractives pour les oiseaux à l'intérieur des limites de l'aérodrome, comme c'est recommandé



"Il y a deux ans, au cours de l'été, un avion a survolé la plage en rase-mottes, à 10 ou 15 pieds au-dessus des gens; une centaine de mères se sont précipitées pour saisir leurs enfants et ont disparu pour le reste de la journée, dans la peur de voir revenir un autre avion."

M. Frank Muir, résident de Surrey.

"Contrairement à beaucoup d'espèces de canards, la plupart des oies sont facilement effrayées et dispersées par les avions; en particulier la bernache cravant."

M. Tom Burgess, faune et poissons, ministère de l'environnement de la C.-B.

"...nous avons surtout trouvé dans l'Enoncé des incidences environnementales, qu'il y avait un sérieux manque de données concernant les oiseaux migrants; aussi, si on a le temps avant la réouverture de l'aéroport, il serait bon de recueillir d'autres données."

M. G. Watson, Service canadien de la faune, Environnement Canada.



**CONSIDERATIONS BIOLOGIQUES**



tendéraient à réduire la capacité de l'aérodrome d'Abbotsford.

Les intervenants étaient tous d'accord pour dire que le problème de la composition du trafic aérien au-dessus de l'aéroport international de Vancouver est sérieux et doit être résolu. Cependant, malgré les déclarations du monde de l'aviation, on doutait sérieusement de ce que la remise en service de l'aérodrome de Boundary Bay soit la seule solution acceptable qui puisse aider à résoudre ce problème.

Des craintes sérieuses ont été manifestées de ce que tout transfert d'avions légers de Vancouver à Abbotsford ne ferait que déplacer d'un aéroport à un autre le problème de sécurité créé par la composition mixte, avions gros porteurs et avions légers, du trafic.

Un autre facteur soulevé est le chevauchement des espaces aériens des aéroports d'Abbotsford et de Bellinham. Transports Canada a indiqué que le conflit potentiel d'espaces aériens peut être réglé mais que les mesures requises



gain total du système d'environ 75 000 mouvements par an. Le coût de la remise en service de cet aéroport variera, en semble-t-il, selon que le secteur privé ou Transports Canada soit chargé de la construction et de l'exploitation. Le monde de l'aviation ainsi que d'autres intervenants ont soutenu que la remise en service de l'aéroport pourrait être réalisée à un coût bien inférieur aux 6,3 millions de dollars estimés par le promoteur.

Certains avaient également l'impression que l'augmentation de l'utilisation d'un aéroport existant aurait beaucoup moins de répercussions, spécialement dans le domaine social, que la remise en service de l'ancien aéroport de Boundary Bay. D'autre part, les utilisateurs d'avions légers qui seraient probablement forcés de quitter Vancouver ont indiqué que le démenagement à Abbotsford leur serait financièrement dommageable car cet aéroport est trop éloigné des marchés qu'ils desservent présentement dans la région de Vancouver.

Les difficultés graves qui pourraient résulter de l'augmentation de l'utilisation d'avions légers à Abbotsford ont été soulignées à plusieurs reprises au cours des réunions. Abbotsford est utilisé par les compagnies aériennes pour l'entraînement des pilotes de gros appareils comme le Boeing 747. Transports Canada et le monde de l'aviation ont souligné que les compagnies aériennes sont actuellement en période de croissance ce qui les amène à engager et à former des pilotes. L'ins-tallation la plus pratique et la plus acceptable économiquement pour cet entraînement est l'aéroport d'Abbotsford. En plus d'une utilisation probablement plus intensive pour l'entraînement des pilotes de gros avions à réaction, Abbotsford continuera à être utilisé comme aéroport de déroulement pour

tion générale dans le Lower Mainland sera insuffisante d'ici 1982 et que l'excédent de la demande par rapport à cette capacité actuelle sera de 340 000 mouvements par année en 1990. C'est là une deuxième raison pour laquelle Transports Canada veut remettre Boundary Bay en service.

## Autres solutions considérées par le promoteur

Avant de fixer son choix sur la remise en service de Boundary Bay comme meilleure solution pour alléger les problèmes posés par l'aviation dans la région de Vancouver, Transports Canada avait considéré diverses solutions et seule cette remise en service de Boundary Bay lui a paru acceptable.

Un certain nombre de participants aux réunions publiques ont prétendu que l'une des solutions, notamment la relocalisation d'une partie des activités des avions légers à Abbotsford, a été écartée beaucoup trop rapidement, particulièrement si l'on tient compte du coût considérablement moins élevé de cette solution.

Abbotsford qui présentement ne fonctionne pas à pleine capacité pourrait absorber 100 000 mouvements additionnels par année sans aucune dépense supplémentaire; 60 000 autres mouvements par an pourraient s'y ajouter grâce à la construction d'une piste parallèle, à un coût estimatif de \$800 000. En comparaison, la remise en service de Boundary Bay ajouterait entre 165 000 et 175 000 mouvements par an à la capacité des installations du Lower Mainland. En fait, la remise en service de Boundary Bay permettrait de faire face à environ 250 000 mouvements par année, mais la fermeture de Delta Air Park réduirait le

## RENSEIGNEMENTS DE BASE

Situation actuelle de l'aviation dans la région de Vancouver

A l'aéroport international de Vancouver, l'utilisation des pistes est plus forte qu'à tout autre aéroport canadien important. Cette forte utilisation est rendue d'autant plus difficile que 60% des mouvements sont effectués par des avions légers qui suivent les règles du vol à vue (VFR); aux aéroports de Malton et de Dorval, le VFR ne représente que 20 à 30% des mouvements.

Le promoteur est d'avis que le mélange d'avions légers et lourds à un endroit où la circulation aérienne est très dense présente une possibilité sérieuse de danger; en effet, les caractéristiques de vol et de vitesse des avions légers et des gros porteurs sont différentes et les pilotes d'appareils légers ont, en moyenne, moins d'expérience que ceux des gros avions de ligne. L'utilisation du même espace aérien et des mêmes pistes, surtout lorsqu'il y a prépondérance d'avions légers, rend le contrôle de la circulation aérienne difficile et augmente le danger de collision en vol.

Outre les questions de sécurité, cette situation empêche une utilisation rationnelle des pistes, ce qui provoque des retards et augmente les coûts d'exploitation ainsi que la consommation de carburant tant pour les appareils des compagnies aériennes que pour ceux de l'aviation générale. En effet, un plus grand espacement est nécessaire à l'approche et au décollage en raison de la turbulence de sillage produite par le passage des gros avions et des risques que cela représente pour les appareils légers. Le promoteur est d'avis que, si l'on ne remédie pas à cette situation dans un

proche avenir, l'utilisation inefficace des pistes à Vancouver rapprochera de plusieurs années la nécessité de construire une piste parallèle dont le coût estimé est de l'ordre de 40 à 50 millions de dollars.

Les préoccupations de Transports Canada concernant la composition du trafic à Vancouver ont reçu un appui considérable lors des séances publiques. Presque tous les intervenants ont convenu de l'existence du problème et de la nécessité de s'en occuper immédiatement. Cependant, tous n'étaient pas d'avis que la remise en service de l'aérodrome de Boundary Bay est la meilleure solution.

Certains ont dit que, même si Boundary Bay était remis en service, les utilisateurs d'avions légers pourraient décider de rester à Vancouver. Selon Transports Canada, environ 40% du trafic actuel des appareils légers (provenant principalement des activités des cinq écoles de pilotage et des appareils légers de plaisance) pourrait facilement être déplacé ailleurs. Le promoteur s'est engagé à mettre fin aux baux des écoles de pilotage situées à Vancouver le jour ou Boundary Bay serait remis en service comme aéroport pour l'aviation générale. Diverses dispositions réglementaires permettent de déloger les avions légers de plaisance de Vancouver. Cependant ce ne sont pas tous les exploitants d'avions légers qui trouveront pratique de déménager; en effet la nature même de leurs affaires exige d'être installée à proximité des gros transporteurs commerciaux. Aussi, quelle que soit la décision, il continuera d'y avoir coexistence d'avions légers et lourds à Vancouver, mais Transports Canada a l'intention de ramener celle-ci à des proportions plus maniables.

Transports Canada prévoit que la capacité existante des installations pour l'avia-

"J'aimerais faire remarquer que la région de Boundary Bay est la dernière région relativement inhabitée dont nous puissions disposer"

M. E. Bachelor, instructeur de pilotage.

"...malgré les arguments de poids et parfois frénétiques en faveur du déplacement des petits avions hors de l'Aéroport international de Vancouver, nous ne croyons pas que les preuves qui ont été présentées soient irréfutables et suffisantes pour justifier le choix de Boundary Bay comme lieu d'accueil pour ces petits appareils."

Mme J. Cronarty, Association des citoyens de Delta.

"...fait remarquer que Boundary Bay est l'une des dernières régions relativement inhabitée dans la vallée du Fraser ou dans l'estuaire du Fraser, pour être plus précis, et que cela peut avoir une grande importance pour de nombreuses personnes autres que les membres de l'école de pilotage et les pilotes privés."

M. Gregory Reif, SPEC.





RENSEIGNEMENTS DE BASE



La Commission a entendu en tout 36 participants, groupes et organismes gouvernementaux.

Les séances ont été enregistrées, et on peut obtenir le procès-verbal complet des délibérations en s'adressant au Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales à Hull ainsi qu'au bureau régional du Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales à Vancouver. Au cours de l'examen final, la Commission a reçu 143 mémoires, qui ont été rassemblés en un volume également disponible à ces Bureaux.

Le nom des auteurs de mémoires ou des intervenants est donné à l'annexe A. Tous les documents produits dans le cadre de l'examen sont cités à l'annexe B. Le présent rapport a été préparé par les membres de la Commission d'évaluation environnementale dont voici les noms:

M. Fernand G. Hurtubise (président)  
Bureau fédéral d'examen des évaluations  
environnementales  
Hull

M. Al. A. Bach  
Transports Canada  
Vancouver

M. V.C. (Bert) Brink  
Vancouver

M. Laszlo I. Retfalvi  
Environnement Canada  
Vancouver

M. Jonathan P. Sector  
Ministère de l'Environnement (C.-B.)  
Victoria

Mme Suzanne Veit  
Esquimalt

Une brève biographie de chaque membre est donnée à l'annexe C.

par écrit, et modifiée ses directives en conséquence. La version finale de ces directives a été remise à Transports Canada le 11 septembre 1978.

Transports Canada, avec l'aide de F.F. Stanley and Company Ltd., a préparé un E.I.E. conformément aux directives de la Commission. Pendant la préparation de cet énoncé, Transports Canada a procédé à un programme de consultation et d'information publiques. Ce programme comprend la mise en service d'un bureau d'information à l'aérodrome durant une période de huit semaines afin de répondre aux demandes du public, et prendre note des remarques, au sujet du projet. Ce programme a été annoncé dans les journaux de la ville et les journaux locaux, par "publipostage" auprès de particuliers, de groupes et d'organismes et par des lettres et des appels téléphoniques à 350 ménages situés dans un rayon de 3 km de l'aérodrome. L'E.I.E., en cinq volumes, a été présentée à la Commission en février 1979.

La Commission en a immédiatement distribué plus de 300 exemplaires et a demandé à la population et aux organismes gouvernementaux de faire connaître leurs opinions. La participation à l'examen a été sollicitée par des annonces dans les médias et par des lettres.

La Commission a achevé son examen par une série de réunions publiques qui avaient pour objet de permettre une discussion très étendue sur les répercussions sociales et écologiques découlant de la réalisation du projet. Ces séances, au nombre de dix, ont eu lieu à Delta du 24 au 28 juin 1979. Des représentants de Transports Canada et de ses experts-conseils ont assisté à toutes. Étaient également présents un certain nombre de conseillers de la Commission, spécialisés dans certains domaines déterminés.

Commission. Ils seraient soumis au processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement (PEEE) si Transports Canada venait à proposer leur réalisation. L'importance des répercussions environnementales possibles de ces projets déterminera s'il est nécessaire qu'ils fassent l'objet d'un examen officiel par une Commission d'évaluation environnementale.

### Examen de répercussions environnementales

Le PEEF, établi par décision du Conseil des ministres en 1973, exige que tous les projets fédéraux susceptibles d'avoir un impact sur l'environnement fassent l'objet d'une évaluation environnementale. Lorsque des projets sont jugés susceptibles d'avoir un impact important, une Commission d'évaluation environnementale est formée afin d'examiner et d'évaluer les répercussions possibles de leur réalisation.

Le projet de remise en service de l'aérodrome de Boundary Bay a été soumis par Transports Canada (Administration canadienne des transports aériens) au Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales à la fin de 1976 en vue d'un examen officiel par une Commission d'évaluation environnementale. Le présent rapport au ministre fédéral de l'environnement est le résultat de cet examen.

La Commission a été établie au début de 1977. Sa première tâche a été d'établir un projet de directives en vue de la préparation d'un Enoncé des incidences environnementales (E.I.E.) qu'elle a soumis ensuite à un examen public qui s'est terminé par une réunion publique à Delta le 26 juillet 1978. Après cette réunion, la Commission a examiné les commentaires et opinions reçus, oralement et

12/30), qui devront être réparées et remises en état sur une longueur de 1 067 m. Il prévoit également l'amélioration des voies de dégagement des pistes ainsi que l'aménagement d'une infrastructure pour l'aviation générale (hangars, ateliers, bureaux et aire de stationnement des appareils). Une tour de contrôle de la circulation aérienne devra également être construite, ainsi que de nouvelles routes d'accès (fig. 2). Toutes ces installations seraient à l'intérieur des limites actuelles de l'aérodrome et derrière la digue.

L'utilisation de l'aérodrome ainsi réaménagé serait réservée uniquement aux avions à turbopropulseurs ou à moteurs à pistons de moins de 5 680 kg (12 500 lb) et aux hélicoptères. Parmi les usagers on pourrait avoir des écoles de pilotage, des pilotes d'avions légers de plaisance, des services commerciaux aériens par avions légers ainsi que des avions d'affaires légers.

En théorie, l'aérodrome aurait une capacité de 250 000 mouvements par année. On estime que 70% environ de ces mouvements seront des vols d'entraînement.

En plus de la remise en service de l'aérodrome de Boundary Bay, Transports Canada a présenté un certain nombre de possibilités d'aménagements futurs dans les limites du terrain de l'aéroport. On notera parmi ceux-ci la mise en valeur d'un terrain de 40 hectares situé au nord de la voie du "British Columbia Railway" pour l'installation d'industries légères ainsi que la construction d'une nouvelle piste, parallèle à la piste 07/25, et située derrière la digue.

Ces projets ainsi que d'autres possibilités de développement ne font pas partie du projet tel que décrit dans l'énoncé par Transports Canada, ils n'ont donc pas été examinés en détails par la présente





INTRODUCTION

L'aérodrome de Boundary Bay a été construit, au début de la seconde guerre mondiale, par le Corps d'aviation royal canadien pour servir de base d'entraînement. A la fin de la guerre, il comprenait une piste de 1 525 m et deux de 1 830 m, disposées en triangle, ainsi que l'infrastructure nécessaire et les baraquements militaires.

En 1945, la base a été fermée en tant qu'aérodrome. De 1948 à 1968, la Défense nationale a utilisé la base comme centre de communications. En 1972, Transports Canada a été chargé d'exploiter cette propriété et en 1977, il devenait propriétaire des 500 hectares de terrain la constituant.

Actuellement, le terrain est utilisé par plusieurs locataires qui ont des baux avec Transports Canada. Parmi ces propriétaires on trouve: le B.C. Safety Council, Variety Farms, une usine de fabrication de maisons mobiles, un aéroclub pour modèles télécommandés ainsi que plusieurs exploitations agricoles.

Transports Canada a proposé la remise en service du terrain comme aéroport d'aviation générale pour appareils légers (non à réaction) de moins de 5 680 kg (12 500 lb), et plus précisément la remise en état et l'exploitation de deux des trois pistes. Le schéma du projet est donné à la figure 3, (p.10).

Transports Canada a étudié un certain nombre de solutions en vue d'augmenter les installations d'aviation générale pour appareils légers dans le "Lower Mainland", en ce compris la remise en service de l'aérodrome de Boundary Bay et l'agrandissement de l'aérodrome d'Abbotsford; seule la remise en service de l'aé-

Emplacement du projet

L'aérodrome de Boundary Bay est situé au sud de Vancouver dans la municipalité de Delta, à environ 16 km au sud-est de l'aéroport international de Vancouver. Le terrain donne sur la Boundary Bay et s'étend au-delà de la digue sur le rivage.

L'utilisation du sol aux environs immédiats de l'aérodrome est surtout agricole et récréative. Il n'existe pas de complexe industriel important dans le voisinage de l'aérodrome mais il y a cependant un peu d'industrie légère à l'intérieur des limites de l'aérodrome. Delta Air Park, petit terrain d'atterrissage privé situé à 3 km à l'est de Boundary Bay, fonctionne depuis un certain nombre d'années. La zone domiciliaire la plus proche se trouve à environ 1,5 km de l'aérodrome, et le centre urbain d'import-tance le plus proche, Ladner, est à environ 5 km.

La municipalité de Delta dont la vocation était fondamentalement rurale à l'origine a connu une croissance spectaculaire au cours des 20 dernières années qui lui donne aujourd'hui l'aspect d'une banlieue comprenant de vastes zones agricoles en activité. Les trois centres de population de Delta sont Ladner, Tsawwassen et North Delta. D'autres agglomérations situées près de l'aérodrome sont indiquées à la figure 2, (p. 8).

Description du projet

Le projet prévoit la remise en service de deux des trois pistes en dur (07/25 et

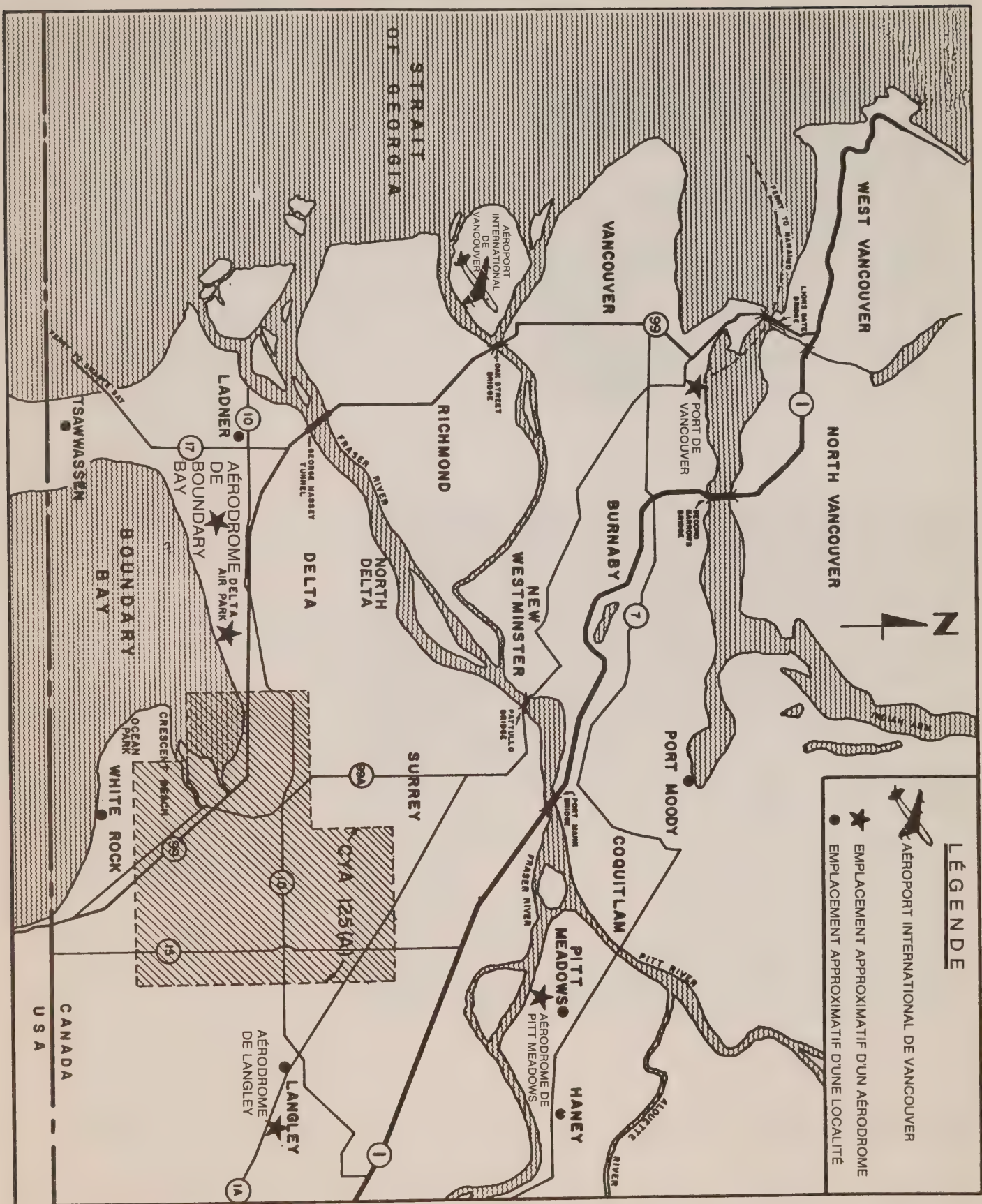
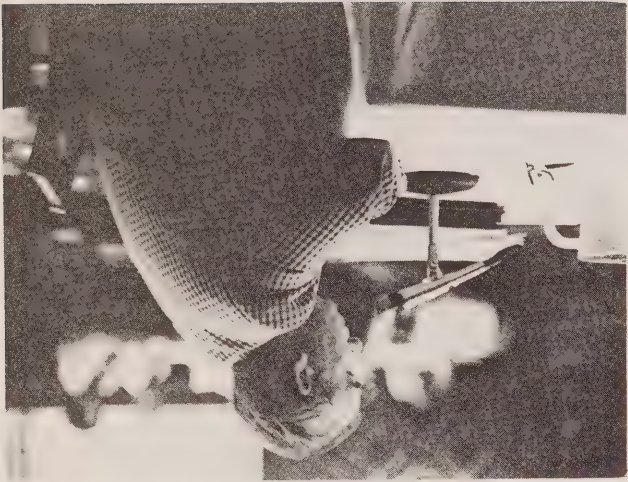


FIGURE 2 - EMPLACEMENT DE L'AÉRODROME DE BOUNDARY BAY





## INTRODUCTION



"Nous sommes responsables, devant le monde de l'aviation et le public qui voyage, de la sécurité de ce système et une partie de notre mandat exige que nous définissions les besoins futurs de façon satisfaisante à la demande qui continue de se développer dans le monde de l'aviation"

M. Darrel Smith, Transports Canada

"...étant donné l'énorme avantage financier de la solution Abbotsford pour les contribuables, et compte tenu de l'absence d'avantage de Boundary Bay sur Abbotsford pour toutes les questions d'importance (en ce compris la sécurité, la capacité et l'efficacité de l'Aéroport international de Vancouver) et compte tenu du manque de données pour certains points de comparaison primordiaux, tels que financiers par exemple, il est évident qu'un examen plus approfondi et plus sérieux des diverses solutions doit être fait. Cet examen sérieux devra s'appuyer soigneusement l'intérêt général par rapport à l'intérêt d'une minorité"

Mme B. Johnson, Association des citoyens de Delta.

"Si nous voulons notre juste part du marché de l'aviation au Canada, voilà une excellente source d'emplois pour nos jeunes. N'hésitons pas à réouvrir l'aéroport de Boundary Bay et à créer un environnement favorable à l'industrie aéronautique"

M. William L. Marr, résident de Delta.

et l'impact environnemental n'auront pas été examinés.

La Commission considère que la formation d'un Comité d'évaluation pour l'aérodrome de Boundary Bay doit faire partie intégrante de la remise en service de

Boundary Bay. Le premier rôle de ce Comité devrait être de contrôler la réalisation du projet ainsi que le fonctionnement de l'aérodrome en veillant tout particulièrement à ce que les recommandations faites par la Commission soient respectées.

cations qu'il y aurait lieu d'apporter à celles-ci. La Commission recommande également certains changements qui devraient être faits à l'utilisation de la zone d'entraîinement CVA 125(A).

Les projets de "The Corporation of Delta" de créer un quartier résidentiel important au nord-ouest de l'aérodrome est un sujet de préoccupation pour la Commission. Celle-ci considère en effet que l'aménagement d'un quartier résidentiel à cet endroit est incompatible avec l'existence de l'aérodrome de Boundary Bay en activité.

Les terres de et alentour de l'aérodrome de Boundary Bay sont cultivées et très appréciées pour leur valeur agricole. La Commission est d'avis que la remise en service de l'aérodrome laissera la possibilité d'utiliser une partie importante du terrain pour l'agriculture. Une administration efficace et une sage gestion des terres donneront l'occasion à l'aviation générale et à l'agriculture de bénéficier de l'affaire; la première du fait du maintien aux alentours des pistes d'espaces dégagés bien administrés, la seconde du fait d'une productivité agricole améliorée.

Au cours des réunions publiques, la question de savoir si un développement industriel possible qui résulterait de la remise en service de l'aérodrome est souhaitable ou non a suscité des points de vue opposés. L'attention a été spécialement attirée sur l'aménagement possible de 40 hectares du terrain de l'aérodrome situés au nord de la voie ferrée du B.C. Railway. Transports Canada a déclaré ne pas avoir de projet en ce moment pour cet endroit. La Commission est d'avis qu'aucun aménagement, aucune destination de cette partie du terrain ne devraient être déterminés tant que sa meilleure utilisation, ses possibilités de développement

études complémentaires dont l'objet serait d'inventorier convenablement les populations d'oiseaux ainsi que l'usage qu'ils font des habitats situés dans la région de Boundary Bay afin de pouvoir évaluer les mesures correctrices proposées et en déterminer d'autres si nécessaires.

Les volées régulières et importantes d'oiseaux, principalement des mouettes, au-dessus de l'aérodrome présente un risque de collision de ceux-ci avec les avions. L'importance de ce risque doit encore être évaluée. La Commission recommande d'entreprendre des études dont l'objet sera de déterminer l'importance du danger que représente ce problème.

La Commission a pris en considération l'impact du bruit sur la population. Le bruit causé par les aérodromes d'aviation générale peut être cause de dérangements de deux manières différentes. Dans le premier cas, les habitants qui vivent à proximité de circuits d'entraîinement au vol subissent les passages fréquents et réguliers des petits avions. Dans le second cas, l'extrême mobilité des petits avions fait qu'ils portent leur bruit jusque dans n'importe quelle zone de résidence ou de récréation. Cette dernière manière est un sujet sérieux de préoccupations pour certaines personnes de South Surrey. En effet, des pilotes, qui n'ont pas le sens des responsabilités et qui volent dans la zone d'entraîinement au vol CVA 125(A) (figure 2, p. 8) déterminée par Transports Canada ainsi que dans la région de Boundary Bay en général, dérangent les habitants de ces endroits par des manœuvres à basse altitude qui sont dangereuses et illégales.

La Commission recommande de créer un Comité de liaison de l'aérodrome qui serait chargé d'examiner les procédures de vol de l'aérodrome et de suggérer les modifications



## RÉSUMÉ

Le projet d'aérodrome de Boundary Bay, tel que proposé par Transports Canada, consiste à remettre une base militaire aérienne de la deuxième guerre mondiale en service et de l'utiliser pour les besoins de l'aviation générale. L'aérodrome est situé au sud de Vancouver, dans les limites de la municipalité de Delta, en bordure de Boundary Bay. L'utilisation du sol alentour de l'aérodrome est principalement agricole et récréative. La Commission a procédé à l'examen du projet avec l'aide du public, du monde de l'aviation et des organismes gouvernementaux. Cette aide a été reçue sous la forme de commentaires écrits envoyés à la Commission ainsi que par la participation à la série de réunions publiques qu'elle a tenues à Delta pendant cinq jours.

Après avoir étudié toutes les informations reçues, la Commission en est arrivée à conclure que l'aérodrome de Boundary Bay peut être remis en service sans répercussions écologiques ou sociales importantes si ses recommandations sont suivies et si les engagements pris par Transports Canada sont respectés.

La raison invoquée par Transports Canada pour remettre l'aérodrome de Boundary Bay en service est basée en majeure partie sur son désir de replacer dans un endroit plus adéquat une partie de l'aviation légère qui est actuellement basée à l'aéroport international de Vancouver. Le grand nombre de petits avions utilisant actuellement l'aéroport international n'est pas compatible avec les avions à réaction gros-porteurs commerciaux et constitue un risque sérieux d'accidents. Une autre raison qui incite Transports Canada à remettre Boundary Bay en activité est le souci de répondre aux besoins

Tout au long de l'examen public, des préoccupations ont été manifestées au sujet du dérangement que le bruit et les mouvements des avions cause aux oiseaux. Afin de diminuer ce dérangement, la Commission recommande d'adopter un certain nombre de procédures concernant les circuits de vol, l'altitude des vols au-dessus de la baie et le survol des parties les plus vulnérables de celle-ci. La Commission recommande en outre de procéder à des

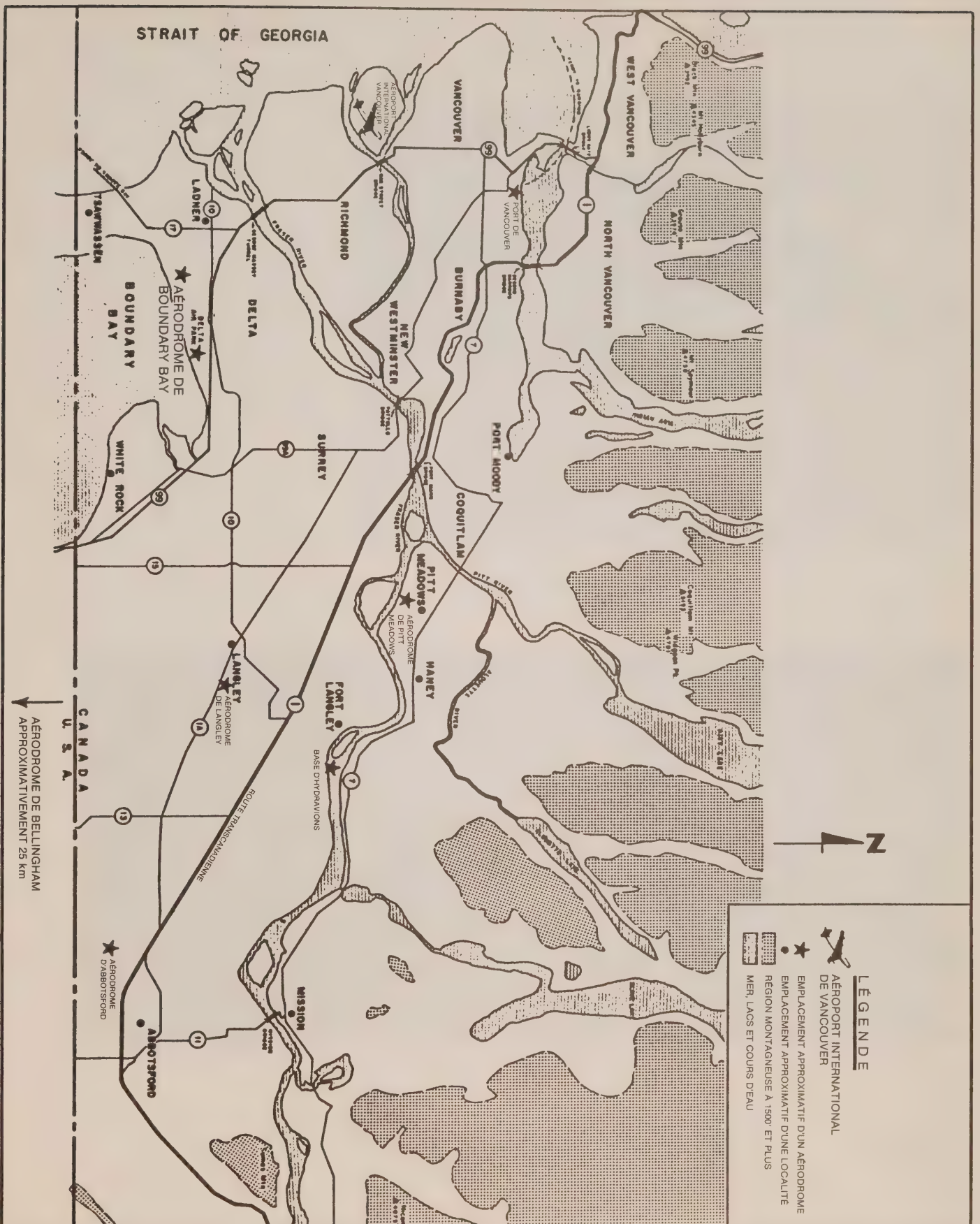
Afin de protéger l'habitat des oiseaux, la Commission recommande que la partie du terrain de l'aérodrome située à l'extérieur de la digue (donc côté mer de celle-ci) soit confiée à un organisme approprié et administrée pour les besoins de la faune.

La région de Boundary Bay renferme une partie de l'habitat faunique le plus important existant dans le Lower Mainland de la Colombie-Britannique; dans le cadre de la remise en service de l'aérodrome proposé, un des points particulièrement importants à ce sujet est l'utilisation de cet endroit comme lieu de repos, de relais et d'hivernage principaux par les oiseaux migrants.

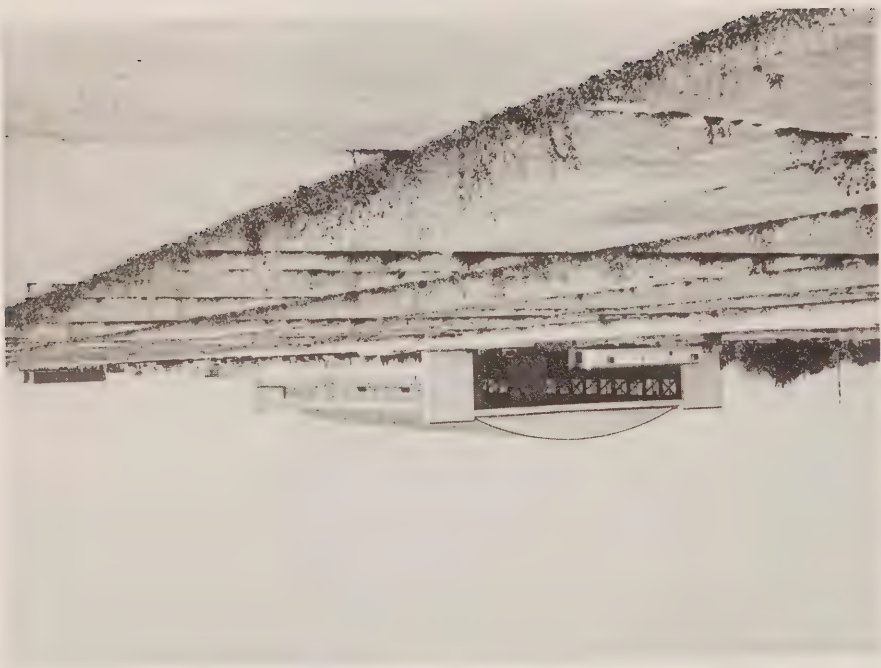
Lors des réunions publiques, l'accord des participants était général au sujet du sérieux du problème que représente la composition hybride du trafic aérien à l'aéroport international de Vancouver et sur la nécessité de le résoudre. Tous les participants n'étaient cependant pas prêts à admettre que la remise en service de Boundary Bay est la seule solution acceptable capable de l'alléger et certains prétendaient qu'utiliser la capacité disponible offerte par l'aérodrome d'Abbotsford serait une solution plus pratique.

d'équipement au sol prévus pour l'aviation générale dans le Lower Mainland.

FIGURE 1 — EMBLACEMENT DES AÉRODROMES DANS LE LOWER MAINLAND







RÉSUMÉ



Conclusion et sommaire des recommandations .....	47
--	----

## ANNEXES

A — Participants à l'examen des répercussions environnementales de la remise en service de l'aérodrome de Boundary Bay .....	54
B — Liste des documents de la Commission .....	58
C — Biographie des membres de la Commission .....	59
D — Conseillers de la Commission .....	62
E — Remerciements .....	63

# TABLE DES MATIÈRES

Résumé .....	1
Introduction .....	7
Renseignements de base .....	13
Situation actuelle de l'aviation dans la région de Vancouver .....	13
Autres solutions considérées par le promoteur .....	16
Considérations biologiques .....	19
L'écosystème de Boundary Bay .....	21
Réduction et dégradation de l'habitat des oiseaux .....	21
Risques de collision avec les oiseaux .....	23
Pollution de l'air et de l'eau .....	24
Bruit et dérangement .....	25
Introduction .....	27
Préoccupations particulières .....	28
Utilisation des terres .....	33
Agriculture .....	35
Loisirs .....	36
Aménagements connexes .....	37
Autres considérations concernant l'utilisation des terres .....	38
Répercussions sociales .....	39
Introduction .....	41
Qualité de la vie .....	41
Développement futur de la collectivité .....	41
Mise en application des recommandations de la commission .....	43







L'honorable John Fraser, C.P., député  
Ministre de l'Environnement  
Chambre des Communes  
Ottawa, Ontario

Monsieur le Ministre,

Conformément au Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, la Commission d'évaluation environnementale pour la remise en service de l'aérodrome de Boundary Bay a le plaisir de vous présenter son rapport à ce sujet.

Après avoir examiné l'énoncé des incidences environnementales préparé par Transports Canada et avoir considéré tous les commentaires reçus, la Commission en est arrivée à conclure que l'aérodrome de Boundary Bay peut être remis en service sans répercussions écologiques ou sociales importantes si ses recommandations sont suivies et si les engagements pris par Transports Canada sont respectés.

Dans le présent rapport, la Commission examine les problèmes, les impacts et les mesures correctrices concernant la remise en service de l'aérodrome de Boundary Bay et vous soumet ses recommandations à ce sujet.

Vous agréer, Monsieur le Ministre, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

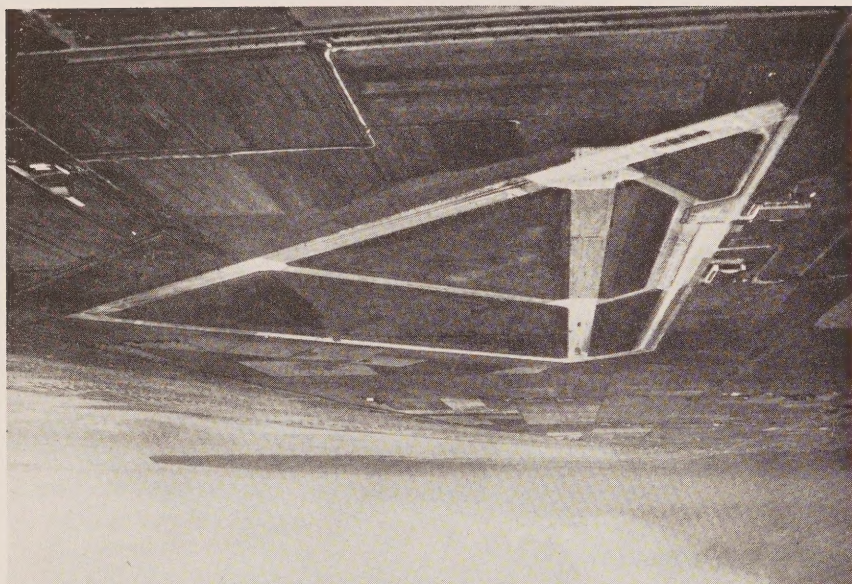
F.G. Hurtubise  
Président

Commission d'évaluation environnementale  
Remise en service de l'aérodrome de Boundary Bay



**RAPPORT DE LA  
COMMISSION D'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE**

**REMISE EN SERVICE DE L'AÉRODROME  
DE BOUNDARY BAY**



**NOVEMBRE 1979**



RAPPORTS DES COMMISSIONS D'EVALUATION  
AU MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT  
RELATIFS AU PROJETS EXAMINES  
DANS LE CADRE DU PROCESSUS

1. Centrale nucléaire à Point Lepreau, Nouveau-Brunswick.  
(mai 1975)

2. Projet d'énergie hydro-électrique de Wreck Cove, Ile du Cap Breton,  
Nouvelle-Ecosse. (août 1977)

3. Gazoduc de la route de l'Alaska, Territoire du Yukon.  
(Rapport intermédiaire, août 1977)

4. Raffinerie d'uranium de l'Elldorado Nucléaire Ltée, à Port Granby,  
Ontario. (mai 1978)

5. Projet routier Shawkak, Colombie-Britannique et Territoire du  
Yukon. (juin 1978)

6. Forage hauturier dans l'est de l'arctique, sud du détroit de Davis.  
(novembre 1978)

7. Forage hauturier détroit de Lancaster.  
(février 1979)

8. Raffinerie d'hexafluorure d'uranium de l'Elldorado Nucléaire Ltée,  
en Ontario. (février 1979)

9. Extension du port de Roberts Bank, Colombie-Britannique  
(mars 1979)

10. Pipe-line de la route de l'Alaska, Audiences au Yukon (août 1979)

11. Projet routier à Banff (octobre 1979)

Ces publications sont disponibles au:

Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales  
Ottawa, Ontario K1A 0H3

Bureau fédéral d'examen des  
évaluations environnementales

# Remise en service de l'aéroport de Boundary Bay

Rapport de la  
Commission d'évaluation  
environnementale

